Manual de Plantas de Costa Rica

Volumen III

Monocotiledóneas
(*Orchidaceae–Zingiberaceae*)

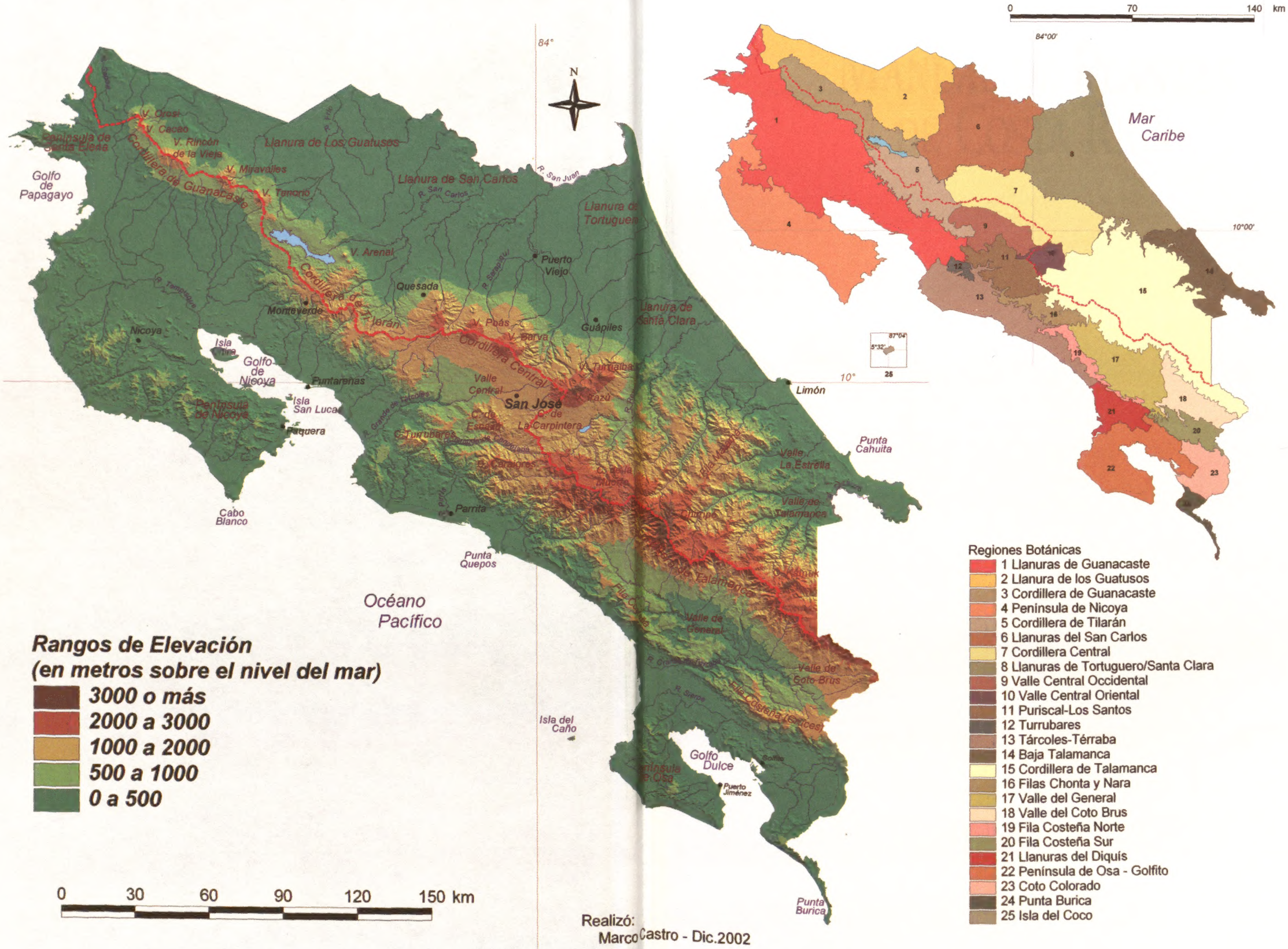
B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera y N. Zamora, editores

El *Manual de plantas de Costa Rica* es una guía ilustrada y concisa de todas las especies de plantas con semillas, nativas o naturalizadas, de este país. También incluye las especies exóticas cultivadas, de mayor importancia comercial. Costa Rica está situada en el centro del istmo centroamericano, entre Nicaragua y Panamá. Por lo tanto, representa un puente biológico, densamente rico en especies e historia geológica, entre Sur y Norte América. Esta obra es la primera presentación completa de la flora de Costa Rica en idioma español, y consta de varios volúmenes. El segundo en publicarse es este Volumen III, el cual completa las monocotiledóneas.

Volumen III. Monocotiledóneas (Orchidaceae–Zingiberaceae)
Dos familias grandes, de importancia económica y valor ornamental contribuyen más de 95% de las especies descritas en este volumen. Son estas las orquídeas (Orchidaceae), con 1318 especies y las gramíneas (Poaceae), con 488 especies. Este manual incluye descripciones formales, más o menos breves, y notas informales sobre un total de 10 familias, 331 géneros y 1861 especies de monocotiledóneas. Además, presenta claves a todos los géneros y especies contenidos en el volumen. Finalmente, los tratamientos están ilustrados con un total de 377 dibujos en línea, 10 fotos en blanco y negro y 8 páginas a color.

Barry Hammel es curador del Missouri Botanical Garden. Ha trabajado para esa institución desde 1984, aunque desde 1989 labora en las oficinas del INBio, en Costa Rica. Michael Grayum es curador del Missouri Botanical Garden, desde 1984. Residió en Costa Rica de 1984 a 1990, y actualmente vive en Missouri. Cecilia Herrera ha sido la asistente principal en Costa Rica del Proyecto del *Manual* desde su inicio oficial en 1987. Nelson Zamora es curador y jefe del departamento de botánica en el INBio, y también se ha visto involucrado con el proyecto del *Manual*, prácticamente desde su inicio.

Fotos a color, de izquierda a derecha: *Saccharum officinale, Cattleya skinneri, Cycnoches warscewiczii*[1], *Olyra latifolia, Ponthieva brenesii*[1], *Xyris nigrescens, Cattleya dowiana*[1], *Eichhornia crassipes, Oncidium cebolleta, Epidendrum stamfordianium*[2], *Catasetum maculatum, Paspalum saccharoides.* Dibujos[3], de izquierda a derecha—fila de arriba: *Smilax subpubescens, Pontederia rotundifolia, Potamogeton illinoensis, Xyris subulata, Heteranthera spicata, Neurolepis pittieri, Smilax subpubescens*—fila de abajo: *Pontederia rotundifolia, Smilax subpubescens, Trachypogon plumosus, Sciaphila picta, Heteranthera reniformis.* Créditos: [1]Kerry Dressler, [2]Francisco Morales, [3]Silvia Troyo, las otras fotos por Barry Hammel.



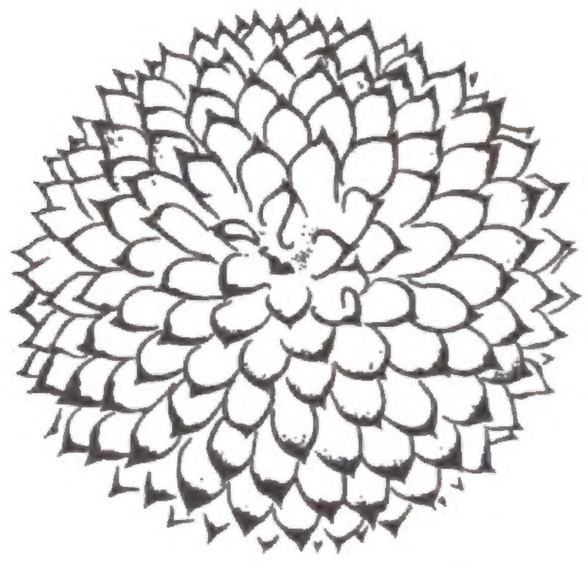
Realizó:
Marco Castro - Dic.2002

Manual de Plantas de Costa Rica

En la portada:
Diseño (por Silvia Troyo) basado en la cabezuela de frutos de *Melanthera nivea.*
Fotos (por Barry Hammel) que encabezan las secciones:
p. 1– *Catasetum maculatum,* p. 596 – *Pandanus tectorius,* p. 598– *Zea mays,* p. 822– *Eichhornia crassipes,* p. 829 – *Potamogeton crispus,* p. 833 – *Smilax subpubescens,* p. 839 – *Sciaphila picta* (hojarasca típica del hábitat), p. 841– *Typha domingensis,* p. 843 – *Xyris nigrescens,* p. 846 – *Alpinia zerumbet.*

REF
QK1
.M833
2003
v.93
c.3

Manual de Plantas de Costa Rica



Volumen III

Monocotiledóneas
(Orchidaceae-Zingiberaceae)

B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera y N. Zamora, editores

Silvia Troyo, ilustraciones

Missouri Botanical Garden

INBio
Instituto Nacional de Biodiversidad

Museo Nacional de Costa Rica

Missouri Botanical
Garden Library

Manual de Plantas de Costa Rica

Volumen III

Monocotiledóneas (*Orchidaceae–Zingiberaceae*)

ISBN 1-930723-17-2 (ENTIRE WORK)
ISBN 1-930723-23-7 (VOLUME III)

Published on 17 November 2003.

Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, Volume 93

ISSN 0161-1542

Editor: Victoria C. Hollowell
Managing Editor: Amy McPherson
Associate Editor: Diana Gunter
Press Assistant: Kevin Brown
Text Formatter: Barbara Mack

Typesetting: Integrated Publishing Solutions, Grand Rapids, Michigan

Copyright ©2003 by Missouri Botanical Garden Press
P.O. Box 299
St. Louis, Missouri 63166-0299, U.S.A.
All rights reserved.
Printed in U.S.A.

Contenido

Prefacio/Preface vii

Agradecimientos/Acknowledgments. . . viii

Literatura citada xi

Autores xii

Plan del *Manual/*
Plan of the *Manual* . . . . . xiv/xv

Abreviaturas y símbolos
comúnmente usados xvi

Parte sistemática
(*Monocotiledóneas*, cont.)

Orchidaceae 1

Pandanaceae 596

Poaceae. 598

Pontederiaceae 822

Potamogetonaceae 829

Smilacaceae 833

Triuridaceae 839

Typhaceae 841

Xyridaceae 843

Zingiberaceae 846

Índice de nombres comunes 857

Índice de nombres científicas 858

Prefacio

El *Manual de plantas de Costa Rica* es una guía ilustrada y concisa de todas las especies de plantas con semillas, nativas o naturalizadas, de este país centroamericano. También incluye las especies exóticas cultivadas de mayor importancia comercial. Esta obra es la primera presentación completa de la flora de Costa Rica en idioma español. Consta de varios volúmenes; los primeros en publicarse son el II y el III y están dedicados a todas las gimnospermas y las monocotiledóneas.

El *Manual* se ha beneficiado de una rica historia de intensa exploración y estudio de la flora costarricense. Los tratados sobre las plantas vasculares del país se iniciaron con el biólogo costarricense Anastasio Alfaro, quien elaboró una lista de 1218 especies de fanerógamas y pteridófitas (Alfaro, 1888), a partir de la *Biologia centrali-americana*, *Botany* (Hemsley, 1879–1888). Posteriormente, el botánico belga Théophile Durand y su colega suizo Henri Pittier iniciaron una lista actualizada y anotada, la *Primitiae florae costaricensis* (1891–1904), pero lamentablemente nunca se completó (se omitieron la mayoría de las gimnospermas y monocotiledóneas y varias familias grandes de dicotiledóneas). El botánico estadounidense Paul C. Standley publicó una *Flora of Costa Rica* (Standley, 1937–1938) completa, la única de su tipo hasta la fecha; ésta da cuenta de 6085 especies de plantas con semillas (incluyendo 104 especies naturalizadas y 270 conocidas sólo en cultivo), pero en su mayor parte no contiene descripciones rigurosas, claves ni ilustraciones.

El primer estudio moderno, técnico e ilustrado sobre la flora de Costa Rica se inició en 1971, con la publicación de la primera parte de *Flora costaricensis* del botánico estadounidense William C. Burger. Como parte de ese trabajo, aún en proceso, se han publicado hasta ahora los tratamientos de 51 familias (Orchidaceae sólo en parte) en 11 entregas, la última (Scrophulariaceae, Bignoniaceae, etc.) en 2000. En cuanto a las familias allí tratadas, el trabajo revisionista de Burger ha sido la fuente principal de literatura para

Preface

The *Manual de plantas de Costa Rica* is a concise, illustrated guide to all of the species of native or naturalized seed plants of this Central American country. Major commercial (crop) species are also included. The *Manual* is the first comprehensive Spanish-language account of the Costa Rican flora. The work is presented in a series of several volumes; volumes II and III, covering all gymnosperms and monocots, are the first to appear.

The *Manual* project has been the beneficiary of Costa Rica's very rich history of intensive botanical exploration and study. Works dealing specifically with Costa Rican vascular plants began with that of Costa Rican biologist Anastasio Alfaro, who extracted a list of 1218 species of phanerogams and pteridophytes from Hemsley's (1879–1888) *Biologia centrali-americana, Botany* (Alfaro, 1888). A more updated, annotated treatment was initiated by Belgian botanist Théophile Durand and Swiss colleague Henri Pittier, whose *Primitiae florae costaricensis* (1891–1904) was, unfortunately, never finished (gymnosperms and monocots were largely omitted, along with numerous major dicot families). American botanist Paul C. Standley finally succeeded in publishing a complete *Flora of Costa Rica* (Standley, 1937–1938), the only such effort to date. Standley's work accounted for 6085 species of seed plants (including 104 naturalized species and 270 species known only in cultivation), but lacked rigorous descriptions, keys (for the most part), and illustrations.

The first modern, technical, illustrated flora of Costa Rica was inaugurated in 1971 with the publication of the first part of *Flora costaricensis*, by American botanist William C. Burger. This ongoing work has so far treated 51 families (Orchidaceae just partially), in 11 installments, the latest (Scrophulariaceae, Bignoniaceae, etc.) appearing in 2000. For those families, Burger's revisionary work has been the principal literature resource for the *Manual de plantas de Costa Rica*. The purpose of the *Manual*

este *Manual de plantas de Costa Rica.* El propósito de este *Manual* es actualizar y complementar la *Flora costaricensis*, ofreciendo así una muy necesaria ayuda para identificar este diverso grupo de plantas, en un país reconocido por sus iniciativas en conservación y como un sitio de categoría mundial para la capacitación de biólogos tropicales.

La colaboración entre el Missouri Botanical Garden, el Instituto Nacional de Biodiversidad y el Museo Nacional de Costa Rica ha sido la fuerza y razón de ser de este proyecto. Este trabajo ha sido posible gracias a la infraestructura y la visión que han proporcionado estas instituciones, pero sobre todo gracias a las personas que en ellas laboran, cada una buscando sus propias metas y éstas, a su vez, estrechamente relacionadas.

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a Peter H. Raven, director del Missouri Botanical Garden e inspirador de este proyecto, por su apoyo continuo. También a Rodrigo Gámez, director del Instituto Nacional de Biodiversidad, actual hogar del proyecto del *Manual*, por todo su respaldo para poder mantener tan maravillosa sede. De igual manera, estamos muy agradecidos con el Museo Nacional de Costa Rica, que fue el primer hogar del proyecto y es el orgulloso depositario para más que 100 años de exploración botánica en Costa Rica. Este trabajo debe su espíritu a todos los botánicos que han trabajado con las plantas de Costa Rica, especialmente los que lo hicieron en este país. La lista es larga, y por eso sólo cabe dar las gracias a todos nuestros predecesores y colegas mencionados en el capítulo sobre la historia de la exploración botánica (a publicarse en Volumen I). También debemos dar las gracias a todos nuestros colegas en el INBio y el Museo Nacional de Costa Rica, y a los autores y los demás que de alguna manera pusieron su granito de arena. Carmen Ulloa, colega y co-editora de *Flora de Nicaragua*, nos ayudó en las últimas revisiones de algunos de los manuscritos en este volumen. Un agradecimiento más elaborado se presenta en el volumen introductorio (Volumen I).

Debemos gracias a The Marie Selby Botanical Gardens y a la Iowa State University por proporcionarnos permiso de utilizar ilustraciones ya publicadas de Orchidaceae y de Poaceae (respectivamente) en su posesión; son las fuentes principales de las ilustraciones para este volumen. Casi todas las ilustraciones de orquídeas fueron escaneadas de las placas originales de la serie Orchids of Costa Rica en *Icones Tropi-*

is to update and complement *Flora costaricensis*, and thereby provide a much needed identification manual to this diverse group of plants, in a country renowned for its conservation initiatives and as a world-class training ground for tropical biologists.

The ongoing collaboration between the Missouri Botanical Garden, the Instituto Nacional de Biodiversidad, and the Museo Nacional is the strength and reason for this project. The infrastructure and vision provided through those institutions, but above all the individuals comprising them, working for their own separate though intimately related goals, have made this work possible.

Acknowledgments

This endeavor owes Peter H. Raven, Director of the Missouri Botanical Garden, for its conception and ongoing support. We are very grateful to Rodrigo Gámez, director of the Instituto Nacional de Biodiversidad—present home of the *Manual* project—for all the support necessary to maintain such a wonderful home. Likewise, we are greatly indebted to the Museo Nacional de Costa Rica, the project's first home, and the justly proud repository for more than 100 years of botanical exploration. To all of the botanists who have dealt specifically with Costa Rican plants, and especially those who have dealt with them in Costa Rica, this effort owes its spirit. The list is long, so first we should thank all our predecessors and colleagues mentioned in the chapter on the history of botanical exploration (forthcoming in Volume I), and express our thanks and regret to any we may have neglected to mention. We owe special thanks to all our colleagues at INBio and the Museo Nacional and to all authors of treatments, as well as everyone else who contributed. We thank Carmen Ulloa, colleague and co-editor of *Flora de Nicaragua*, for her help with a number of these manuscripts in the final stages of editing. A more elaborate acknowledgment section is provided in the introductory volume (Volume I).

We owe thanks to The Marie Selby Botanical Gardens and Iowa State University for providing permission to use already published illustrations of Orchidaceae and Poaceae (respectively) in their possession. These are the major sources of illustrations for this volume. All but a few of the orchid illustrations were scanned from the original plates for the Orchids of Costa Rica series in *Icones Plantarum Tropicarum* published, without copyright, by The Marie Selby Botanical Gardens specifically to facilitate their repeated use for non-commercial, scientific and educa-

carum Plantarum publicadas, sin derechos de autor, por The Marie Selby Botanical Gardens específicamente para facilitar su uso repetido para los esfuerzos no comerciales, científicos y educativos tales como el actual. Este gesto valioso del Selby Gardens se aprecia grandemente. También damos gracias especiales a John Atwood y Dora Emilia Mora de Retana, los autores de ese último trabajo, por proporcionar estas ilustraciones. Esos mismos autores, así como el autor principal del tratamiento de orquídeas para este *Manual*, Roberto L. Dressler, y el autor de los tratamientos de las orquídeas epidendroideas, Eric Hágsater, proporcionaron otras ilustraciones en su posesión y nos ayudaron a seleccionar las especies apropiadas para el *Manual*.

A nuestro conocimiento no hemos quitado ninguna firma de estas ilustraciones; sin embargo, en algunos casos las ilustraciones no tenían ninguna firma, y en todo caso, la reducción al formato del *Manual* hace difícil de ver algunas de esas firmas. Por esa razón deseamos agradecer a todos los ilustradores, a que sabemos, que colaboraron en ese trabajo: Omar Achi, Luis Alfaro, Mark Chase, Barbara Culbertson, Stig Dalström, G. C. K. Dunsterville, F. Hamer, Carlyle Luer, Carmen Marín, Franco Pupulin y Willow Zuchowski.

Las ilustraciones de Dunsterville de *Lankesterella orthantha* y *Scaphyglottis bidentata* se reproducen con el permiso de la Oakes Ames Orchid Library/Harvard University/Cambridge, MA, USA. Ilustraciones de *Funkiella versiformis* (Fragm. Florist. Geobot., Suppl. 2, Pars 1. 1993) y *Galeottiella nutantiflora* (Fragm. Florist. Geobot. 36, Pars 1. 1991) se reproducen con el permiso del Polish Academy of Sciences. También agradecemos a James Ackerman por el permiso de utilizar la ilustración de *Oecoeclades maculata* por Arlee Montalvo (publicada en Lindleya 3: 150–155. 1988); y a Mark Chase (autor y ilustrador) y Christiane Anderson (editora) por *Goniochilus leochilinus* y *Hybochilus inconspicuus* (publicadas en Contr. Univ. Michigan Herb. 16: 126, 122. 1987) y *Leochilus labiatus* (publicada en Syst. Bot. Monogr. 14: 69. 1986).

Las siguientes ilustraciones de orquídeas se basan estrechamente en las pinturas del Dr. Rafael Lucas Rodríguez, que aparecen en el libro *Géneros de orquídeas de Costa Rica* (Rodríguez C. et al., 1986): *Aa paleacea*, p. 49; *Baskervilla colombiana*, p. 51; *Caularthron bilamellatum*, p. 91; *Clowesia warczewitzii*, p. 179; *Coryanthes picturata*, p. 225; *Eriopsis rutidobulbon*, p. 171; *Gomphichis adnata*, p. 55; *Goodyera erosa*, p. 35; *Houlletia tigrina*, p. 231; *Phragmipedium longifolium*, p. 31; *Prescottia stachyodes*, p. 59;

tional endeavors such as the present one. This valuable gesture by Selby Gardens is greatly appreciated. We also give special thanks to the authors of that work, John Atwood and the late Dora Emilia Mora de Retana, for providing these illustrations. Those same authors, as well as the principal author of the *Manual* orchid treatment, Robert L. Dressler, and the author of the epidendroid orchid treatments, Eric Hágsater, provided other illustrations in their possession and helped us select the species appropriate for the *Manual*.

We have not knowingly removed any signatures from these illustrations; however, in some cases the illustrations provided had no signature, and in any case, the reduction to *Manual* format makes these signatures difficult to see. For that reason we want to thank all those illustrators whom we know to have collaborated in that labor of love: Omar Achi, Luis Alfaro, Mark Chase, Barbara Culbertson, Stig Dalström, G. C. K. Dunsterville, F. Hamer, Carlyle Luer, Carmen Marín, Franco Pupulin, and Willow Zuchowski.

Dunsterville's illustrations of *Lankesterella orthantha* and *Scaphyglottis bidentata* are reproduced with permission of the Oakes Ames Orchid Library/ Harvard University/Cambridge, MA, USA. Illustrations of *Funkiella versiformis* (Fragm. Florist. Geobot., Suppl. 2, Pars 1. 1993) and *Galeottiella nutantiflora* (Fragm. Florist. Geobot. 36, Pars 1. 1991) are reprinted with the kind permission of the Polish Academy of Sciences. We also thank James Ackerman for permission to use Arlee Montalvo's illustration of *Oecoeclades maculata* (published in Lindleya 3: 150–155. 1988); and Mark Chase (author and illustrator) and Christiane Anderson (editor) for *Goniochilus leochilinus* and *Hybochilus inconspicuus* (published in Contr. Univ. Michigan Herb. 16: 126, 122. 1987) and *Leochilus labiatus* (published in Syst. Bot. Monogr. 14: 69. 1986).

The following illustrations of orchids are closely based on the paintings of Dr. Rafael Lucas Rodríguez that appear in the book *Géneros de orquídeas de Costa Rica* (Rodríguez C. et al., 1986): *Aa paleacea*, p. 49; *Baskervilla colombiana*, p. 51; *Caularthron bilamellatum*, p. 91; *Clowesia warczewitzii*, p. 179; *Coryanthes picturata*, p. 225; *Eriopsis rutidobulbon*, p. 171; *Gomphichis adnata*, p. 55; *Goodyera erosa*, p. 35; *Houlletia tigrina*, p. 231; *Phragmipedium longifolium*, p. 31; *Prescottia stachyodes*, p. 59; *Pseudocentrum hoffmannii*, p. 61; *Pterichis habenarioides*, p. 63; *Sarcoglottis hunteriana*, p. 45; and *Trevoria zahlbruckneriana*, p. 245. The foregoing names are those used in the *Manual,* and the page

Pseudocentrum hoffmannii, p. 61; *Pterichis habenarioides*, p. 63; *Sarcoglottis hunteriana*, p. 45; y *Trevoria zahlbruckneriana*, p. 245. Estos nombres son los que se usan en el *Manual* y el número a la par corresponde a la página de la pintura fuente, en el libro del Dr. Rodríguez. Estamos muy agradecidos a la Sra. Hortensia Sevilla de Rodríguez, titular de los derechos de autor de este libro, por autorizar la ejecución y publicación de estas ilustraciones.

Las ilustraciones de gramíneas, menos unas cuantas, son las mismas usadas en la *Flora costaricensis* (Pohl, 1980); la Iowa State University nos prestó la mayoría de las ilustraciones originales de ese trabajo. Agradecemos a William Burger por su ayuda en este respeto, y especialmente a Lynn G. Clark por ayudarnos conseguir el permiso y por traernos las ilustraciones a Costa Rica. A Judy Appenzeller LaMotte (firma, JEA), autor principal de esas ilustraciones de gramíneas, por su trabajo fino. Todas las otras ilustraciones en este volumen fueron ejecutadas por Silvia Troyo, quien también estuvo a cargo del escaneo de todas las ilustraciones. Varios trabajos—específicamente *The families of the monocotyledons* (Dahlgren *et al*., 1985), *Flora of Barro Colorado Island* (Croat, 1978), *Flora of Guatemala* (Standley & Steyermark, 1958–1975), *Flora of Panama* (Woodson & Schery, 1943–1981) y la serie Flora Neotropica Monographs—fueron de gran ayuda como fuentes interpretativas para la elaboración de las ilustraciones; sin embargo, cualquier semejanza entre éstas y las ilustraciones del *Manual* sería mera coincidencia debido a la naturaleza del material. Todas las fotos son de Barry Hammel, menos las de orquídeas en las láminas en color para las cuales extendemos las gracias a Kerry Dressler. Varias de esas fotos de orquídeas se parecen a las que usó Roberto Dressler (1993) en su *Guide to the orchids of Costa Rica and Panama*. Damos gracias a Cornell University Press por extendernos el permiso de reproducir aquellas fotos. Marco V. Castro, geógrafo del INBio, elaboró los cuatro mapas que ilustran las partes internas de la portada del *Manual*.

Este *Manual* también es el resultado de una serie de tres becas (BSR-8700068, BSR-9006449, DEB-9300814) otorgadas por la National Science Foundation. Los fondos concedidos a Michael Grayum a través de la National Geographic Society (NGS3317-86 y 4682-91) permitieron una serie de exploraciones importantes de la vertiente del Caribe de la Cordillera de Talamanca. Aunque culminaron poco antes del lanzamiento del proyecto del *Manual*, expediciones

numbers correspond to the paintings in Dr. Rodríguez's book. We are very grateful to Sra. Hortensia Sevilla de Rodríguez, who retains the rights of authorship to that book, for having kindly authorized this publication of said illustrations.

The majority of the grass illustrations are the same as those used in *Flora costaricensis* (Pohl, 1980); most of the originals from that work were loaned to us, generously, by Iowa State University. We are grateful to William Burger for his guidance in this regard, and especially thank Lynn G. Clark for helping us get permission and for bringing the illustrations to us in Costa Rica. We are, of course, indebted to and thank Judy Appenzeller LaMotte (signature, JEA), principal author of those illustrations, for her fine work. All of the other illustrations in this volume were executed by Silvia Troyo, who was also in charge of the scanning of all illustrations. Published works, specifically *The families of the monocotyledons* (Dahlgren et al., 1985), the *Flora of Barro Colorado Island* (Croat, 1978), the *Flora of Guatemala* (Standley & Steyermark, 1958–1975), the *Flora of Panama* (Woodson & Schery, 1943–1981), and the Flora Neotropica Monographs series, were often of great help as interpretive sources in the construction of our original illustrations; any similarity between their and our final illustrations is, however, coincidental and a result of the nature of the material. All photographs are by Barry Hammel, except for the Orchidaceae in the color insert, which are by Kerry Dressler. Several of the orchid photos resemble those that appeared in Robert Dressler's (1993) *Guide to the orchids of Costa Rica and Panama*. We thank Cornell University Press for granting permission to reprint those photos. Marco V. Castro, INBio geographer, elaborated the four maps found on the endpapers of the *Manual*.

This publication is the direct product of a series of three major grants (BSR-8700068, BSR-9006449, DEB-9300814) awarded by the National Science Foundation. Funds granted to Michael Grayum through the National Geographic Society (NGS 3317-86 and 4682-91) allowed a series of important explorations of the Caribbean slope of the Cordillera de Talamanca. Even though they came just before the initiation of the *Manual* project, NGS grants to Gerrit Davidse (see Davidse et al., 1994) and W. D. Stevens (see Stevens et al., 2001), from which Costa Rican floristics profited immensely, also receive our appreciation. We are greatly indebted to the recently established Taylor Fund for Environmental Research, and

realizadas por Gerrit Davidse (vea Davidse et al., 1994) y W. D. Stevens (vea Stevens et al., 2001) con becas de la NGS, produjeron resultados muy beneficiosos para la florística costarricense. Agradecemos a la familia Taylor de St. Louis, Missouri, por su gran ayuda a nuestro trabajo, a través del recién creado Taylor Fund for Environmental Research.

Nuestro propósito como autores de este *Manual* no es lucrar ni buscar la fama, sino difundir el conocimiento y la maravilla de las plantas. Hemos procurado dar el merecido reconocimiento a todas nuestras fuentes y esperamos que se nos indique cualquier falta en este sentido, para enmendarla en futuros volúmenes.

thank the Taylor family of St. Louis, Missouri, for their magnificent support of our work.

Our purpose here is neither profit nor fame, but rather to purvey knowledge and the wonder of plants; we attempt to acknowledge all of our sources, and hope that any failure to do so will be brought to our attention so that in future volumes or elsewhere we can make appropriate amends.

Literatura citada

Alfaro, A. 1888. Lista de las plantas encontradas hasta ahora en Costa Rica y en los territorios limítrofes, extractada de la "Biologia Centrali-Americana". Anales Mus. Nac. Costa Rica 1: 1–101.

Burger, W. (ed.). 1971–2000. *Flora costaricensis*. Fieldiana, Bot. 35, 40; n. s., 4, 13, 18, 23, 28, 33, 36, 39–41.

Croat, T. B. 1978. *Flora of Barro Colorado Island*. Stanford Univ. Press.

Dahlgren, R. M. T., H. T. Clifford & P. F. Yeo. 1985. *The families of the monocotyledons*. Springer-Verlag.

Davidse, G., M. Sousa S. & A. O. Chater (eds. generales). 1994. *Flora mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae*. Univ. Nac. Autónoma de México/Missouri Bot. Gard./The Natural Hist. Mus. (London).

Durand, T. & H. Pittier. 1891, 1893. Introduction. *En* T. Durand & H. Pittier (eds.), *Primitiae florae costaricensis*. Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique sér. 2, 30: 5–39; 31: 5–28.

Hemsley, W. B. 1879–1888. *Botany*, Vols. 1–5. *En* F. D. Godman & O. Salvin (eds.), *Biologia centrali-americana*. R. H. Porter, Dulau & Co.

Pohl, R. W. 1980. Gramineae. *En* W. Burger (ed.), *Flora costaricensis*. Fieldiana, Bot. n. s., 4: 1–608.

Rodríguez C., R. L., D. E. Mora, M. E. Barahona & N. H. Williams. 1986. *Géneros de orquídeas de Costa Rica*. Edit. Univ. Costa Rica.

Standley, P. C. 1937–1938. *Flora of Costa Rica*. Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 18: 1–1616.

—— & J. A. Steyermark [& colaboradores]. 1958–1975. *Flora of Guatemala*. Fieldiana, Bot. 24.

Stevens, W. D., C. Ulloa Ulloa, A. Pool & O. M. Montiel (eds.). 2001. *Flora de Nicaragua*. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1–2666.

Woodson, R. E., Jr. & R. W. Schery [& colaboradores]. 1943–1981. *Flora of Panama*. Ann. Missouri Bot. Gard., 30–67 (en parte).

Autores

John T. Atwood
The Marie Selby Botanical Gardens
811 South Palm Avenue
Sarasota, FL 34236
EE. UU.

Garrett E. Crow
Department of Plant Biology
University of New Hampshire
25 Garden Lane
Durham, NH 03824
EE. UU.

Robert L. Dressler
Missouri Botanical Garden
P. O. Box 299
St. Louis, MO 63166-0299
EE. UU.

Javier García-Cruz
Herbario
Instituto de Ecología, A.C.
Km. 2.5 Carr. Antigua Xalapa-Coatepec
Xalapa, CP 91000, Apdo. Postal 63
Veracruz
México

Eric Hágsater
Herbario AMO
Cerrada de Moctezuma No. 16, La Herradura
Huixquilucan, CP 53920, Apdo. Postal 53-123
Estado de México
México

Barry E. Hammel
Missouri Botanical Garden
P. O. Box 299
St. Louis, MO 63166-0299
EE. UU.

Carlyle A. Luer
Missouri Botanical Garden
P. O. Box 299
St. Louis, MO 63166-0299
EE. UU.

Paul J. M. Maas
Herbarium Division
Department of Plant Ecology and Evolutionary Biology
Heidelberglaan 2
P. O. Box 80102
3508 TC Utrecht
Holanda

Hiltje Maas-van de Kamer
Herbarium Division
Department of Plant Ecology and Evolutionary Biology
Heidelberglaan 2
P. O. Box 80102
3508 TC Utrecht
Holanda

J. Francisco Morales
Instituto Nacional de Biodiversidad
22-3100 Santo Domingo de Heredia
Costa Rica

Gerardo Salazar
Herbario AMO
Cerrada de Moctezuma No. 16, La Herradura
Huixquilucan, CP 53920, Apdo. Postal 53-123
Estado de México
México

Luis Sánchez Saldaña
Herbario AMO
Cerrada de Moctezuma No. 16, La Herradura
Huixquilucan, CP 53920, Apdo. Postal 53-123
Estado de México
México

Miguel A. Soto Arenas
Herbario AMO
Cerrada de Moctezuma No. 16, La Herradura
Huixquilucan, CP 53920, Apdo. Postal 53-123
Estado de México
México

Plan del *Manual*

El objetivo de este *Manual* es incluir todas las especies de plantas con semillas definitivamente conocidas de todo el territorio dentro de las actuales fronteras políticas de Costa Rica, incluyendo la Isla del Coco, Isla del Caño y todas las otras islas cercanas a la costa. Para más detalles en cuanto al formato, véase el capítulo "Plan del *Manual*" en Vol. I: Introducción.

Dentro de las Gimnospermas, Monocotiledóneas y Dicotiledóneas (en este orden), las familias (con terminación "aceae"), géneros y especies siguen un orden **alfabético**.

Asteliaceae

FC = Flora costaricensis, FM = Flora mesoamericana

M. H. Grayum

Sumas mundiales

4 gén. y 50 spp., Chile, Bras., África, Australasia, Oceanía; 1 gén. y 1 sp. en CR. *FM* 6: 37 (Lott & García-Mendoza, 1994; sub Agavaceae).

Para cada género se cita la revisión taxonómica más reciente (en caso de que exista).

Se toman en cuenta tanto las especies nativas como las exóticas naturalizadas, así como las exóticas cultivadas a gran escala.

Cordyline

Fosberg, F. R. 1985. *Cordyline fruticosa* (L.) Chevalier [Agavaceae]. Baileya 22: 180–181.

Ca. 15 spp., Bras. (1 sp.), Asia–Australasia y Oceanía; 1 sp. introd. en CR.

Se cita la publicación original solamente para el nombre **aceptado** y su **basónimo**. La sinonimia está reducida.

Cordyline fruticosa (L.) A. Chev., *Jard. bot. Saigon* 66. 1919. *Convallaria fruticosa* L., *Herb. amb.* 16. 1754; *Cordyline terminalis* (L.) Kunth; *Taetsia fruticosa* (L.) Merr.; *T. f.* var. *ferrea* (L.) Standl.

Caña India, Cornelina, Gracena.

Se indican los nombres comunes de amplio uso en Costa Rica.

Con familias monoespecíficas, se presenta solamente **una descripción** (las de familia, género y especie combinadas). Igualmente, para géneros monoespecíficos las descripciones de género y especie se combinan.

Arbolitos o arbustos ca. 1–3.5 m, escasamente ramificados. Hojas simples, dísticas, densamente agrupadas en los ápices de las ramas; pecíolo ca. 4–20 cm; lámina 14–57 × 3–14 cm, estrecha a ampliamente elíptica, lanceolada u oblanceolada, plana, verde o (frecuentemente) bordeada a fuertemente teñida o variegada con rojo o púrpura. Infl. terminal, una panícula de espigas bracteadas; pedúnculo ca. 5–35 cm. Fls. bisexuales, actinomorfas, virtualmente sésiles, con bractéolas subyacentes ovadas; miembros del perianto (tépalos) similares, ca. 10–18 mm, blancoas a rosados, basalmente connatos; estambres 6, separados, adnatos a la superficie del tubo floral; anteras basifijas; pistilo 1, compuesto; ovario súpero, trilocular; óvulos 2–20 por lóculo; placentación axilar; estilo 1. Fr. una baya, ca. 5–6 mm de diám., rojo brillante, con muchas semillas.

Las medidas de **largo por ancho** siempre se dan en ese formato. En los otros casos, cuando no se especifica la dimensión, se toma por "de largo (alto)". Se presenta la ilustración de por lo menos una especie por cada género nativo o naturalizado.

Las descripciones del hábitat siguen de manera flexible el Sistema de Zonas de Vida de Holdridge

Bosque húmedo y muy húmedo, cult., 0–1350+ m; ambas verts. Fl. ene., abr.–dic. India–Indonesia y Australasia, pero ampliamente introd. en los tróps. de todo el mundo. (*Grayum et al.* 9498, MO)

Para cada especie que se presenta formalmente, se cita una muestra de herbario recolectada en Costa Rica.

Los **herbarios** se indican según el *Index herbariorum*.

Distinta en su hábito arborescente y hojas pecioladas, por lo general brillantemente coloreadas. *C. fruticosa* se planta como ornamental y a veces para marcar linderos de propiedad. Por esto puede encontrarse en bosque ± primario, donde se le confunde como una sp. nativa.

Los datos de distribución se dan en el siguiente orden: Hábitat, rango de elevación dentro de Costa Rica; rango geográfico dentro de Costa Rica. Meses de floración en Costa Rica. Rango geográfico completo.

Después de cada descripción de familia, género y especie sigue una discusión breve. El objetivo principal de estas notas es presentar una "**pista**" para reconocer el taxón que se tiene en la mano

Plan of the *Manual*

The *Manual* intends to cover all seed plants definitely known from territory within the contemporary political boundaries of Costa Rica, including Isla del Coco, Isla del Caño, and all inshore islands. For more details concerning format, see the chapter "Plan of the *Manual*" in Vol. I: Introducción.

Within Gymnosperms, Monocotyledons & Dicotyledons (in that order), families ("-aceae" terminations), genera and species are in **alphabetical** order.

Asteliaceae

M. H. Grayum

FC = Flora costaricensis, FM = Flora mesoamericana

World totals

4 gén. y 50 spp., Chile, Bras., África, Australasia, Oceanía; 1 gén. y 1 sp. en CR. *FM* 6: 37 (Lott & García-Mendoza, 1994; sub Agavaceae).

The most recent taxonomic revision (if any exist) is cited for each genus.

Cordyline

Fosberg, F. R. 1985. *Cordyline fruticosa* (L.) Chevalier [Agavaceae]. Baileya 22: 180–181.

Native species and naturalized exotics are accounted for, as well as exotic species grown on a large scale.

Ca. 15 spp., Bras. (1 sp.), Asia–Australasia y Oceanía; 1 sp introd. en CR.

Literature citation is given only for **accepted** name and **basionym**. Synonymy is reduced.

Cordyline fruticosa (L.) A. Chev., *Jard. bot. Saigon* 66. 1919. *Convallaria fruticosa* L., *Herb. amb.* 16. 1754; *Cordyline terminalis* (L.) Kunth; *Taetsia fruticosa* (L.) Merr.; *T. f.* var. *ferrea* (L.) Standl.

Caña India, Cornelina, Gracena.

Common names widely used in Costa Rica are indicated.

Monospecific families have only **one description** (combined family, genus, species). Likewise, monospecific genera have the genus and species descriptions combined.

Arbolitos o arbustos ca. 1–3.5 m, escasamente ramificados. Hojas simples, dísticas, densamente agrupadas en los ápices de las ramas; pecíolo ca. 4–20 cm; lámina 14–57 × 3–14 cm, estrecha a ampliamente elíptica, lanceolada u oblanceolada, plana, verde o (frecuentemente) bordeada a fuertemente teñida o variegada con rojo o púrpura. Infl. terminal, una panícula de espigas bracteadas; pedúnculo ca. 5–35 cm. Fls. bisexuales, actinomorfas, virtualmente sésiles, con bractéolas subyacentes ovadas; miembros del perianto (tépalos) similares, ca. 10–18 mm, blancoas a rosados, basalmente connatos; estambres 6, separados, adnatos a la superficie del tubo floral; anteras basifijas; pistilo 1, compuesto; ovario súpero, trilocular; óvulos 2–20 por lóculo; placentación axilar; estilo 1. Fr. una baya, ca. 5–6 mm de diám., rojo brillante, con muchas semillas.

Length x width measurements are always in that format. If "length (height)" or "width" is not specified, the former may be assumed. An illustration of at least one species is provided for each native or naturalized genus.

Habitat descriptions roughly follow the Holdridge Life-Zone System.

Bosque húmedo y muy húmedo, cult., 0–1350+ m; ambas verts. Fl. ene., abr.–dic. India–Indonesia y Australasia, pero ampliamente introd. en los tróps. de todo el mundo. (*Grayum et al. 9498*, MO)

For every species treated formally, a voucher specimen collected in Costa Rica is cited.

Herbaria are designated by **acronyms** according to *Index herbariorum*.

Distinta en su hábito arborescente y hojas pecioladas, por lo general brillantemente coloreadas, *C. fruticosa* se planta como ornamental y a veces para marcar linderos de propiedad. Por esto puede encontrarse en bosque ± primario, donde se le confunde como una sp. nativa.

Distributional data are in this order: Habitat, elevational range within Costa Rica; geographic range within Costa Rica. Flowering phenology in Costa Rica. Overall geographic range.

Each family, genus, and species description is followed by a brief discussion. The principal agenda of these discussions is to provide a "**diagnostic shortcut**" for recognizing the taxon involved.

Abreviaturas y símbolos comúnmente usados

Descripciones

± = más o menos
> = más que
< = menos que
× = por, veces
ca. = aproximadamente
diám. = diámetro
esp. = especialmente
fl(s). = flor(es)
fr(s). = fruto(s)
infl(s). = inflorescencia(s)
infr(s). = infrutescencia(s)
p. ej. = por ejemplo
vs. = versus

Distribuciones

Direcciones cardinales

E
N
NE
NO
O
S
SE
SO

Continentes

Centro Amér.
Norte Amér.
Sur Amér.

Países

Arg. = Argentina
N Arg. (etc.) = el norte de Argentina
Austral. = Australia
Bel. = Belize
Bol. = Bolivia
Bras. = Brasil
Can. = Canadá
Col. = Colombia
CR = Costa Rica
Ecua. = Ecuador
El Salv. = El Salvador
EUA = Estados Unidos
  Ark. = Arkansas
  Calif. = California
  Carol. Norte = Carolina de Norte
  New Mex. = New Mexico
  Okla. = Oklahoma
  Tex. = Texas
Filip. = Filipinas
Guat. = Guatemala
Guyana Fr. = Guyana Francesa
Hond. = Honduras
Jam. = Jamaica
Madag. = Madagascar
Méx. = México
  Chis. = Chiapas
  Jal. = Jalisco
  N.L. = Nuevo León
  Nay. = Nayarit
  Oax. = Oaxaca
  Sin. = Sinaloa
  Son. = Sonora
  Tab. = Tabasco
  Tam. = Tamaulipas
  Ver. = Veracruz
  Yuc. = Yucatán
Nic. = Nicaragua
N. Z. = Nueva Zelandia
Pan. = Panamá
Par. = Paraguay
PR = Puerto Rico
Rep. Domin. = República Dominicana
Tob. = Tobago
Trin. = Trinidad
Uru. = Uruguay
Ven. = Venezuela

Áreas protegidas

E.B. = Estación Biológica
J.B. = Jardín Botánico
M.N. = Monumento Nacional
P.N. = Parque Nacional
R.B. = Reserva Biológica
R.I. = Reserva Indígena
R.N.A. = Reserva Nacional Absoluta
R.N.F.S. = Refugio Nacional de Fauna Silvestre
R.N.V.S. = Refugio Nacional de Vida Silvestre
Z.P. = Zona Protectora

Regiones

Amaz. = Amazonas
amaz. = amazónico(a)
Atl. = (del) Atlántico(a)
Carib. = (del) Caribe, caribeño(a)
cent. = centro o central
Cord(s). = Cordillera(s)
Dpto. = Departamento
Pac. = (del) Pacífico(a)
Pen. = Península
Prov. = Provincia
temp(s). = templada(s)
trop(s). = tropical(es)
tróp(s). = trópico(s)
vert(s). = vertiente(s)

Otros

cult. = cultivado(a)
gén. = género
herb. = herbario
incl. = incluido(a)
introd. = introducido(a)
n.v. = nombre vernáculo
sin. = sinónimo
sp(p). = especie(s)
subsp(p). = subespecie(s)
var(s). = variedad(es)

Orchidaceae

R. L. Dressler[1]

Atwood, J. T. 1988. Orchidaceae. *En*, R. L. Wilbur (ed.), *The vascular flora of La Selva Biological Station, Costa Rica*. Selbyana 10: 76–145.

———. 1989. Orchids of Costa Rica. Part 1. Icon. Pl. Trop. 14: pl. 1301–1400.

———. 2000. Appendix 3. Orchids of Monteverde. Pp. 523–527 *en*, N. M. Nadkarni & N. T. Wheelwright (eds.), *Monteverde: ecology and conservation of a tropical cloud forest*. Oxford Univ. Press.

Dressler, R. L. 1980. Checklist of the orchids of Panama. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 4: I–XXVI.

———. 1993. *Field guide to the orchids of Costa Rica and Panama*. Comstock Publ. Assoc.

Garay, L. A. 1980. A generic revision of the Spiranthinae. Bot. Mus. Leafl. 28: 278–425.

Luer, C. A. 1986. Icones pleurothallidinarum I. Systematics of the subtribe Pleurothallidinae (Orchidaceae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 15: 1–81.

Mora de Retana, D. E. & J. T. Atwood. 1992. Orchids of Costa Rica. Part 2. Icon. Pl. Trop. 15: pl. 1401–1500.

——— & ———. 1993. Orchids of Costa Rica. Part 3. Icon. Pl. Trop. 16: pl. 1501–1600.

——— & J. B. García. 1992. Lista actualizada de las orquídeas de Costa Rica (Orchidaceae). Brenesia 37: 79–124.

Morales, J. F. 2001. *Orquídeas, cactus y bromelias del bosque seco/Costa Rica/Orchids, cacti and bromeliads of the dry forest*. Edit. INBio.

Ossenbach Sauter, C. 2001. *Guía bibliográfica de las orquídeas de Costa Rica*, Vols. 1–4, 13, 14. C. Ossenbach Sauter [discos compactos].

Pridgeon, A. M. & M. W. Chase. 2001. A phylogenetic reclassification of Pleurothallidinae (Orchidaceae). Lindleyana 16: 235–271.

———, P. J. Cribb, M. W. Chase & F. N. Rasmussen (eds.). 1999. *Genera orchidacearum*, Vol. 1: General introduction, Apostasioideae, Cypripedioideae. Oxford Univ.

———, ——— , ——— & ——— (eds.). 2001. *Genera orchidacearum*, Vol. 2: Orchidoideae (Part 1). Oxford Univ. Press.

Pupulin, F. 1998. Orchid florula of Parque Nacional Manuel Antonio, Quepos, Costa Rica. Revista Biol. Trop. 46: 961–1031.

———. 2002. Catálogo revisado y anotado de las Orchidaceae de Costa Rica. Lankesteriana 4: 1–88.

[1]R. L. Dressler es el autor para toda la familia, excepto donde especificado al contrario. Los contribuyentes son: J. T. Atwood (*Maxillaria*, *Trigonidium*); J. García-Cruz y L. Sánchez Saldaña (*Epidendrum,* con E. Hágsater); E. Hágsater (*Epidendrum*, *Oerstedella*); C. A. Luer (todos los géneros de la subtribu Pleurothallidinae); G. Salazar (*Mormodes*, con R. L. Dressler); y M. A. Soto A. (*Vanilla*, con R. L. Dressler). El autor principal agradece la asesoría valiosa de G. Carnevali (*Cryptocentrum*) y H. G. Hills (*Dressleria*).

Rodríguez Caballero, R. L., D. E. Mora, M. E. Barahona & N. H. Williams. 1986. *Géneros de orquídeas de Costa Rica*. Edit. Univ. Costa Rica.

Szlachetko, D. L. & H. B. Margońska. 2002. Gynostemia orchidalium II. Orchidaceae (Epidendroideae). Acta Bot. Fenn. 173: 1–275.

——— & P. Rutkowski. 2000. Gynostemia orchidalium I. Apostasiaceae, Cypripediaceae, Orchidaceae (Thelymitroideae, Orchidoideae, Tropidioideae, Spiranthoideae, Neottioideae, Vanilloideae). Acta Bot. Fenn. 169: 1–380.

Ca. 800 gén. y 20,000 spp.; cosmopolita (especialmente en los tróps.); 174 gén. y 1318 spp. en CR.

Epífitas, terrestres o a veces saprófitas (micotróficas); raíces suculentas, frecuentemente envainadas con un velamen esponjoso, a veces tuberoso; tallos simpódicos u ocasionalmente monopódicos, suaves y suculentos a duros y fibrosos, frecuentemente suculentos, que forman cormos o pseudobulbos. Hojas simples, alternas (a veces dísticas), rara vez opuestas o verticiladas, a veces todas basales o reducidas a escamas, convolutas o conduplicadas, las convolutas o plegadas lisas (herbáceas), las conduplicadas usualmente coriáceas a carnosas o suculentas. Infl. terminal o lateral (axilar), racemosa o paniculada. Fls. bisexuales o (rara vez) unisexuales, zigomorfas, usualmente resupinadas; miembros del perianto 6, las 3 exteriores convencionalmente "sépalos", las 3 interiores de 2 "pétalos" (frecuentemente parecidos a los sépalos) y un "labelo", éste usualmente bastante diferente de los pétalos; estambre 1 (2 en *Phragmipedium*), ± unido con el estilo hasta formar la "columna"; polen usualmente agregado en polinios; estaminodios ausentes (1 en *Phragmipedium*); pistilo 1, compuesto; ovario ínfero, casi siempre 1-locular; óvulos muy numerosos, diminutos; placentación marginal; estilo 1, apicalmente inflexo; estigma trilobado, una parte del lóbulo intermedio (rostelo) que usualmente se involucra en el traslado del polen. Fr. una cápsula, rara vez suculento; semillas minúsculas y numerosas.

Usualmente es fácil reconocer Orchidaceae por su hábito comúnmente epífito y fls. ± vistosas, fuertemente zigomorfas, con un solo estambre fértil adnato al estilo y el ovario ínfero. Cannaceae, Marantaceae y Zingiberaceae muestran la mayoría de estas características, pero tienen hojas pinnadamente nervadas con el estambre libre.

Esta es la familia de espermatofitas más grande en CR, y una de las más grandes del mundo. El conocimiento de las orquídeas costarricenses ha crecido increíblemente durante los años recientes, por los esfuerzos de los contribuyentes asociados con este proyecto y varios otros. Desde 1993, se han descrito un promedio de ca. 20 spp. nuevas de Orchidaceae anualmente del país. Además, la clasificación genérica está siempre cambiando como resultado de estudios moleculares (ver, p. ej., Pridgeon & Chase, 2001). Por todo eso, ha sido un reto tremendo mantener actualizado este tratamiento. La recién publicada lista anotada de Pupulin (2002), aunque basada fuertemente en borradores tempranos de esta obra, abarca muchos registros no incluidos aquí (como pasó también al revés). Ya que no ha sido posible estudiar la gran mayoría de los testigos citados por Pupulin, estos registros solo se anotan al final de las discusiones genéricas. El único género agregado a la flora costarricense por Pupulin es *Deiregyne*, representado por *D. pyramidalis* (Lindl.) Burns-Bal. [sin. *Aulosepalum pyramidale* (Lindl.) M. A. Dix & M. W. Dix; *Gracielanthus pyramidalis* (Lindl.) R. González & Szlach.; *Kionophyton pyramidalis* (Lindl.) Garay], de otro modo conocida de Méx. a Nic. *Deiregyne* es un miembro del grupo de *Spiranthes* (ver), dentro del que se distingue por su infl. alargada con brácteas papiráceas, semitransparentes.

Muchas spp. de Orchidaceae en un amplio rango de géneros se cultivan como plantas ornamentales, incluidos táxones tanto nativos como exóticos. Entre los últimos, *Arundina graminifolia* (D. Don) Hochr., de Asia, una sp. terrestre con tallos delgados hasta ca. 2 m, es especialmente conspicua en CR (*J. F. Morales 4952*, INB), pero no es probable que se naturalize, como mencionado por Pupulin (2002).

Glosario de términos especiales

Abaxial. Con respecto a las partes florales, adaxiales (cerca del labelo), sin considerar la orientación de la flor.

Ala de columna. Una proyección lateral desde la columna; éstas pueden representar estaminodios.

Androclino. Ver "clinandrio".

Apéndice. En *Lepanthes*, el lóbulo intermedio del labelo muy reducido, que parece un apéndice o fascículo minúsculo entre los lóbulos laterales grandes.

Callo. Una cresta o excrecencia suculenta del labelo.

Catafilo. Una vaina foliar que no sostiene una lámina, especialmente sobre el rizoma.

Caudícula. Una porción de la masa del polen como un pedículo, formada dentro de la antera.

Clinandrio (también **androclino**). Ápice de la columna como una taza, que soporta o parcialmente rodea la antera; "base de la antera".

Conectivo. En *Lepanthes*, uno de los dos pedículos que soportan las láminas (lóbulos laterales) del labelo.

Cuerpo. En *Lepanthes*, la porción central del labelo, entre los conectivos o que se extiende hacia adelante.

Dorsal. Con respecto a las partes florales, en el lado abaxial (respecto al raquis) o el lado del sépalo medial, sin considerar la orientación de la flor.

Epiquilo. La porción terminal del labelo cuando se divide en dos o tres porciones secuenciales (como en *Stanhopea*).

Espata. Bráctea o par de brácteas que envuelven la inflorescencia o el eje florífero.

Espolón. Un nectario más o menos tubular de un sépalo o pétalo, o más comúnmente, de la base del labelo.

Estípite. Una banda no viscosa o faja de tejido que conecta los polinios al viscidio, desarrollada fuera de la antera.

Glenion. Un hoyo subcircular cerca de la base del labelo, especialmente en subtribu Pleurothallidinae (ver **Clave VIII**).

Hamular. Se refiere al estípite que se desarrolla desde el ápice rostelar.

Herbáceo liso. Una hoja tenue que es convoluta en el desarrollo pero no plegada; típico de *Habenaria* y la subtribu Spiranthinae (ver **Clave II**, copla 13).

Hipoquilo. La porción basal del labelo cuando se divide en dos o tres porciones secuenciales.

Istmo. La porción media, angosta, del labelo, cuando hay una brecha ancha entre los lóbulos laterales y el lóbulo intermedio.

Labelo. Segmento del perianto opuesto a la columna, usualmente más grande y más ornado que los otros; puede considerarse un pétalo modificado.

Lepantiforme. Ver "vaina lepantiforme".

Lígula. Un apéndice como una faja, debajo de la columna (como en *Dichaea*).

Mento. Una extensión como una barbilla en la base abaxial de la flor.

Mesoquilo. La porción media del labelo cuando se divide en tres porciones secuenciales (como en *Stanhopea*).

Monopódico. Que tiene crecimiento apical potencialmente indefinido (ver también "simpódico").

Operculado. Referente a una antera que se sitúa sobre el ápice de la columna como un casquete o tapa.

Osmóforo. Glándula productora de perfume.

Ostia. Referente a la abertura apical de la vaina del tallo, especialmente una vaina lepantiforme.

Pétalo. En orquídeas, uno de los dos miembros similares del verticilo interior del perianto; el labelo puede considerarse un pétalo modificado.

Pie de columna. Una extensión abaxial de la base de la columna, con el labelo pegado a su punta, usualmente asociado con un mento.

Pleurotalidíneo. Miembro de la subtribu Pleurothallidinae (**Clave VIII**), que consta de plantas sin pseudobulbos, con una sola hoja conduplicada en cada tallo. En algunos géneros los tallos pueden estar sobrepuestos, así un tallo ramificado puede simular un tallo sencillo con varias hojas.

Polinario. Un conjunto de polinios con las estructuras asociadas, viscidio y/o estípite, la unidad usualmente removida por un polinizador.

Polinio. Una masa coherente de granos de polen; pueden ser harinosos, firmes o duros.

Prolífico. Con tallos sobrepuestos, los nuevos usualmente provienen desde el ápice de un tallo más viejo; que llega a ser arbustivo.

Pseudobulbo. Un tallo engrosado, usualmente aéreo.

Pseudopolen. Material granuloso, usualmente en el labelo, semejante a granos de polen; puede ser nutritivo y atraer a polinizadores.

Remanente de rostelo. La porción del rostelo que permanece después de que los polinios se han removido; se usa especialmente en la subtribu Spiranthinae (ver **Clave II**, copla 13).

Resupinado. Flores que se orientan con la gravedad para que el labelo (usualmente arriba en el brote) esté hacia abajo en la flor.

Rostelo. Una porción del lóbulo medial del estigma que ayuda a pegar los polinios al polinizador; el tejido que separa la antera del estigma fértil.

Sépalo. Uno de los tres segmentos del perianto exterior.

Simpódico. Hábito de crecimiento en que cada tallo tiene crecimiento limitado; los tallos nuevos usualmente provienen desde las bases de los tallos más viejos (ver también “monopódico”).

Sinsépalo. Un término colectivo para los sépalos laterales unidos.

Sucesivo. Dícese de lo que sucede o sigue a otra cosa, especialmente con referencia a la floración.

Tallo. Cuando es usado sin calificación, se refiere al tallo vegetativo entre el rizoma y la inflorescencia; cauloma o ramicaule.

Tegular. Se refiere al pedículo (estípite) de polen, derivado desde la capa epidermal de la columna; usualmente delgado y obviamente celular.

Vaina lepantiforme. Las vainas del tallo como en *Lepanthes*: tubulares, infundibuliformes (en forma de embudo) y acostilladas, con las costillas y los márgenes usualmente ciliados o ásperos.

Ventral. Con respecto a las partes florales, abaxial (respecto al raquis) o cerca del labelo, sin considerar la orientación de la flor.

Viscidio. Una parte viscosa del rostelo nítidamente definida que se remueve con los polinios como una unidad y pega los polinios al insecto u otro objeto.

Clave I: Clave maestra.

1 Plantas terrestres sin hojas (o con hojas reducidas a escamas).
  2 Hojas verdes no producidas; plantas saprófitas, sin coloración verde; raíces fusiformes y delgadas . . . . . *Wullschlaegelia*
  2′ Hojas verdes producidas, pero no evidentes en la floración (restos de hojas viejas frecuentemente presentes en la base); plantas autótrofas, con coloración verde; raíces gruesas y suculentas . . . . . **Clave II**
1′ Plantas epífitas, o si terrestres, entonces con hojas normales, foliares.

3 Labelo profundamente en forma de taza o sacciforme con márgenes plegados hacia adentro; anteras 2, en cada lado de la columna; estaminodio 1, apical en la columna como un escudo; tallo folioso corto, las hojas conduplicadas, coriáceas . . . . . *Phragmipedium*
3′ Labelo no profundamente en forma de taza ni sacciforme con márgenes plegados hacia adentro; antera 1, en el ápice de la columna; estaminodio ausente; tallo y hojas diversos.
4 Plantas escandentes, con hojas carnosas pero convolutas . . . . . *Vanilla*
4′ Plantas no escandentes, nunca con hojas carnosas y convolutas.
5 Tallos engrosados, en forma de pseudobulbos o cormos.
6 Hojas nítidamente plegadas . . . . . **Clave III**
6′ Hojas conduplicadas, convolutas o planas (a veces débilmente plegadas).
7 Infls. terminales.
8 Pseudobulbos ovoides, de varios entrenudos; fls. 3–4 mm, no resupinadas, amarillas o amarillo verdoso, con pseudopolen harinoso en el labelo . . . . . *Polystachya*
8′ Pseudobulbos y fls. varias, pero sin la combinación de características antes mencionada.
9 Plantas con pseudobulbos ± alargados, normalmente expuestos; hojas nítidamente conduplicadas, coriáceas; fls. diversas . . . . . **Clave IV**
9′ Plantas con cormos subglobosos o pseudobulbos cónicos, o los tallos subterráneos; hojas convolutas, delgadas y herbáceas o ligeramente coriáceas; fls. pequeñas (sépalos y pétalos 1–10 mm), usualmente verdes, frecuentemente subumbeladas.
10 Columna mucho más larga que ancha . . . . . *Liparis*
10′ Columna más ancha que larga . . . . . *Malaxis*
7′ Infls. laterales y basales.
11 Labelo unido con la columna hasta el ápice de la columna . . . . . *Epidendrum*
11′ Labelo libre de la columna, o solo parcialmente unido.
12 Pseudobulbos 5–15 × 3.5–10 cm, arrugados o verruculosos, toscos; hojas planas, con varias venas principales pero no plegadas . . . . . *Eriopsis*
12′ Pseudobulbos diversos, lisos o algo surcados, nunca netamente toscos; hojas normalmente conduplicadas o débilmente plegadas.
13 Pseudobulbos 4-angulados, ampliamente separados sobre el rizoma . . . . *Bulbophyllum*
13′ Pseudobulbos diversos, pero nunca 4-angulados, agrupados.
14 Pseudobulbos subglobosos, no surcados; hojas varias, basalmente enrolladas juntas, coriáceas, pero no claramente conduplicadas; fls. muchas, rosa-moradas; infl. con brácteas papiráceas conspicuas abajo . . . . . *Coelia*
14′ Pseudobulbos, hojas, etc., diversos, pero sin la combinación antes mencionada.
15 Hojas suculentas, moteadas oscuro y claro; fls. con espolones basales conspicuos; terrestres . . . . . *Oeceoclades*
15′ Hojas, etc., diversas, pero sin la combinación de características antes mencionada.
16 Polinios 4; infl. frecuentemente 1-floreada . . . . . **Clave V**
16′ Polinios 2; infl. normalmente racemosa . . . . . **Clave VI**
5′ Tallos no engrosados, las plantas sin pseudobulbos o cormos.
17 Tallos alargados, con varias hojas, u hojas en espiral; hojas delgadas, convolutas en el desarrollo, plegadas o no.
18 Hojas espiraladas, delgadas, no del todo plegadas . . . . . **Clave II**
18′ Hojas frecuentemente dísticas, coriáceas o plegadas . . . . . **Clave VII**
17′ Tallos cortos, sin hojas, o con hojas agrupadas; hojas usualmente conduplicadas y dísticas, coriáceas a suculentas.
19 Planta sin hojas (o con hojas rudimentarias y que caen pronto) . . . . . *Campylocentrum*
19′ Planta con hojas bien desarrolladas.
20 Hojas normalmente 1 ó 2, la planta no en forma de abanico.
21 Hojas nítidamente plegadas, tenues.
22 Hoja cordada (casi tan ancha como larga), abruptamente atenuada, con rayas color plata a lo largo de las venas . . . . . *Monophyllorchis*
22′ Hoja elíptica, aguda, sin rayas plateadas . . . . . *Sobralia*

21′ Hojas conduplicadas, carnosas o coriáceas.
23 Labelo unido con la columna hasta el ápice de la columna . . . . . *Epidendrum*
23′ Labelo libre de la columna, o unido solo basalmente.
24 Pedicelos persistentes en la infl.; tallos monófilos no engrosados (subtribu Pleurothallidinae) . . . . . **Clave VIII**
24′ Pedicelos nunca persistentes; tallos algo engrosados . . . . . [Proceda a la **Clave IV**, copla 5.].
20′ Hojas >2, estrechamente espaciadas (la planta ± en forma de abanico).
25 Infl. terminal; hojas delgadas, con márgenes crespados . . . . . *Crossoglossa*
25′ Infl. lateral; hojas coriáceas o suculentas, con márgenes enteros o muy poco crespados.
26 Hojas lateralmente aplanadas.
27 Infls. 1-floreadas, que salen cerca de la base de la planta . . . . . *Maxillaria*
27′ Infls. racemosas (aunque a veces con fls. consecutivas), que salen arriba de la base de la planta.
28 Hojas rugosas, verde oscuro; infls. de fls. simultáneas . . . . . *Macroclinium*
28′ Hojas lisas, verde claro; infls. de fls. consecutivas . . . . . *Psygmorchis*
26′ Hojas dorsiventralmente aplanadas.
29 Hojas delgadas, papiráceas . . . . . [Proceda a la **Clave V**, copla 19.].
29′ Hojas gruesas, coriáceas.
30 Infls. 1-floreadas; sépalos y pétalos ampliamente extendidos, con espolones largos (frecuentemente ocultos por las brácteas) . . . . . *Cryptocentrum*
30′ Infls. racemosas; sépalos y pétalos algo o netamente acopados, con o sin espolones.
31 Plantas alargadas, frecuentemente ramificadas; fls. densamente agrupadas, con espolones basales; labelo entero o trilobado . . . . . *Campylocentrum*
31′ Plantas cortas, no ramificadas; fls. laxamente agrupadas, sin espolones; labelo más bien en forma de ancla . . . . . *Cryptarrhena*

Clave II: Plantas con hojas herbáceas.

1 Antera con las dos mitades ampliamente separadas; polinios séctiles, cada uno unido con un viscidio separado; pétalos con frecuencia profundamente bilobados; labelo usualmente con un espolón largo . . . . . *Habenaria*
1′ Antera con las dos mitades pegadas; polinios séctiles o harinosos, con un simple viscidio apical; pétalos simples; labelo rara vez con espolón largo.
2 Tallo basalmente postrado, con raíces esparcidas desde varios nudos; hojas frecuentemente maculadas o marcadas de otra forma.
3 Labelo con un espolón sacciforme definido en la base . . . . . *Erythrodes*
3′ Labelo sin espolón . . . . . *Goodyera*
2′ Tallo erecto, con raíces agrupadas, basales; hojas rara vez maculadas o marcadas.
4 Fls. no resupinadas, el labelo hacia arriba.
5 Polinios aplanados, muy suaves; columna generalmente obtusa.
6 Columna peluda, doblada cerca de la base y nuevamente cerca del ápice (casi en forma de "S"); pétalos peludos en los márgenes; labelo algo tubular . . . . . *Gomphichis*
6′ Columna glabra, erecta; pétalos glabros en los márgenes; labelo globoso.
7 Sépalos separados en la base; margen del labelo fimbriado; brácteas mucho más largas que las fls. . . . . *Aa*
7′ Sépalos basalmente unidos; margen del labelo glabro; brácteas subiguales a las fls. . . . . *Prescottia*
5′ Polinios claviformes, quebradizos; columna rostrada.
8 Labelo con un espolón o nectario sacciforme en la base.
9 Labelo con 2 lóbulos basales alargados; labelo basalmente sacciforme . . . . . *Baskervilla*
9′ Labelo sin lóbulos basales, o éstos no nítidos; labelo y/o sépalos laterales que forman un espolón.

10 Espolón formado por los sépalos laterales (con una extensión del labelo por dentro); pétalos enteros . . . . . *Pseudocentrum*
10′ Espolón formado por el labelo (los sépalos bilobados, pero separados); pétalos bilobados . . . . . *Solenocentrum*
8′ Labelo sin espolón o nectario sacciforme.
11 Labelo y pétalos claramente unidos a la columna por >1/2 la longitud de la columna; pétalos juntos que forman un "pseudolabelo", más grande y más obvio que el labelo verdadero . . . . . *Ponthieva*
11′ Labelo y pétalos libres desde la columna o solo ligeramente unidos; pétalos que no forman un "pseudolabelo".
12 Labelo más bien obovado u orbicular, redondeado, no verrucoso (aunque con venas suculentas); de diversas elevaciones . . . . . *Cranichis*
12′ Labelo ± cordado-ovado, atenuado, verrucoso; de altas elevaciones . . . . . *Pterichis*
4′ Fls. resupinadas, el labelo hacia abajo (subtribu Spiranthinae).
13 Infls. densas, capitadas o subcapitadas; plantas epífitas . . . . . *Eurystyles*
13′ Infls. densas o laxas, pero siempre alargadas; plantas generalmente terrestres.
14 Ápice de la columna corto y romo, que no sobrepasa el estigma; viscidio presente o ausente.
15 Planta entera largo-peluda . . . . . *Lankesterella*
15′ Planta glabra o glandular-pubescente, nunca largo-peluda.
16 Labelo engrosado en el centro, los lóbulos basales no engrosados . . . . . *Galeottiella*
16′ Labelo no notablemente engrosado en el centro, los lóbulos basales engrosados y suculentos (rara vez ausentes).
17 Sépalos >3 mm; labelo nítidamente unguiculado; hojas usualmente presentes en la floración . . . . . *Beloglottis*
17′ Sépalos hasta ca. 3 mm; labelo no unguiculado; hojas usualmente ausentes en la floración . . . . . *Brachystele*
14′ Ápice de la columna (rostelo) largo, que sobrepasa el estigma; viscidio presente.
18 Labelo sin lóbulos basales, no unguiculado, pero los márgenes frecuentemente engrosados en la base.
19 Márgenes del labelo no engrosados basalmente.
20 Fls. >15 mm, con un espolón apicalmente libre . . . . . *Eltroplectris*
20′ Fls. hasta ca. 15 mm, sin espolón . . . . . *Hapalorchis*
19′ Márgenes del labelo engrosados basalmente.
21 Labelo con un espesamiento rojo en el centro . . . . . *Funkiella*
21′ Labelo sin un espesamiento rojo en el centro . . . . . *Stenorrhynchos*
18′ Labelo con lóbulos basales nítidos, unguiculado o no, los márgenes no engrosados.
22 Fls. con un espolón nítido y un pie de columna (el espolón que puede ser unido totalmente con el ovario).
23 Espolón completamente adnato al ovario, sin un ápice libre saliente . . . . . *Sarcoglottis*
23′ Espolón apicalmente libre del ovario y que forma un mento nítido o espolón agudo.
24 Labelo sésil, ligeramente estrechado cerca del medio . . . . . *Mesadenella*
24′ Labelo unguiculado, usualmente estrechado cerca del ápice . . . . . *Pelexia*
22′ Fls. sin espolón nítido o pie de columna.
25 Sépalos >15 mm . . . . . *Coccineorchis*
25′ Sépalos <15 mm.
26 Viscidio como una vaina; remanente rostelar linear . . . . . *Schiedeella*
26′ Viscidio oblongo u ovalado; remanente rostelar ligulado o profundamente recortado.
27 Remanente rostelar ligulado, obtuso o ligeramente recortado . . . . . *Cyclopogon*
27′ Remanente rostelar profundamente recortado . . . . . *Spiranthes*

Clave III: Plantas con pseudobulbos o cormos, con hojas plegadas.

1 Plantas con cormos de varios entrenudos, cada uno casi tan ancho como largo.
  2 Hojas ampliamente elípticas, sésiles o casi sésiles; fls. pilosas . . . . . *Calanthe*
  2′ Hojas estrechamente elípticas, o largo-pecioladas; fls. glabras.
    3 Hojas 2, largo-pecioladas (pecíolos 15–40 cm); pecíolos subtubulares, concéntricos, parcialmente ocultos por las vainas purpúreas, laxas . . . . . *Govenia*
    3′ Hojas 1 a varias, sésiles o corto-pecioladas; pecíolos no tubulares, no como lo anterior.
      4 Fls. sin mento o espolón, o con un mento poco aparente . . . . . *Bletia*
      4′ Fls. con un mento conspicuo o espolón.
        5 Plantas 1–1.5 m; infl. multifloreada; sépalos laterales levantados como orejas de conejo . . . . . *Eulophia*
        5′ Plantas usualmente mucho <1 m; infl. poco-floreada; sépalos laterales acopados . . . . *Galeandra*
1′ Plantas con pseudobulbos de 1 entrenudo solitario, o si de varios entrenudos, entonces cada uno más largo que ancho.
  6 Pseudobulbos de varios entrenudos subiguales; hojas esparcidas sobre el bulbo superior.
    7 Pseudobulbos peciolados, claviformes, horizontales o péndulos . . . . . *Chysis*
    7′ Pseudobulbos no peciolados, cónicos o estrechamente elipsoides, erectos.
      8 Infl. terminal.
        9 Fls. 24–31 mm, con un mento conspicuo . . . . . *Galeandra*
        9′ Fls. 6–14 mm, sin mento conspicuo . . . . . *Liparis*
      8′ Infl. lateral, basal o de los lados del pseudobulbo.
        10 Pseudobulbos paulatinamente atenuados; hojas ascendentes, proporcionalmente largas y angostas (hasta ca. 70 × 5 cm), tiesas; infl. ramificada, con brácteas foliosas en el tallo principal . . . . . *Cyrtopodium*
        10′ Pseudobulbos abruptamente atenuados; hojas extendidas, proporcionalmente más anchas (15–40 × 5–10 cm), no tiesas; infl. rara vez ramificada, nunca con brácteas foliosas.
          11 Columna y labelo cada uno torcido a un lado; ápice de la columna (fls. estaminadas) retenido contra el labelo (hasta que los polinios se desprendan) . . . . . *Mormodes*
          11′ Columna y labelo no torcidos; ápice de la columna retenido lejos del labelo.
            12 Fls. normalmente unisexuales (las estaminadas y pistiladas nítidas en su forma); polinios que se lanzan más que su propia longitud.
              13 Columna (fls. estaminadas) aguda; pseudobulbos oblongos, espinosos (cuando sin hojas); infls. desde el pseudobulbo inferior . . . . . *Catasetum*
              13′ Columna (fls. estaminadas) obtusa; pseudobulbos estrechamente claviformes, nunca espinosos; infls. desde el pseudobulbo superior . . . . . *Cycnoches*
            12′ Fls. bisexuales; polinios que se lanzan a corta distancia.
              14 Fls. membranosas; márgenes del labelo fimbriados . . . . . *Clowesia*
              14′ Fls. suculentas; márgenes del labelo enteros . . . . . *Dressleria*
6′ Pseudobulbos de 1 entrenudo solitario, ó de 1 entrenudo grande y pocos mucho más cortos; hojas pocas y terminales.
  15 Polinios 4 . . . . . [Proceda a la **Clave V**, copla 2.].
  15′ Polinios 2.
    16 Hoja usualmente solo 1 en cada pseudobulbo (rara vez 2), con frecuencia relativamente largo-peciolada.
      17 Pseudobulbos con ranuras y lomos definidos.
        18 Fls. con el labelo hacia arriba (no resupinadas); labelo no carnoso, nunca con cuernos . . . . . *Sievekingia*
        18′ Fls. con el labelo hacia abajo (resupinadas) o hacia el raquis; labelo carnoso, frecuentemente con cuernos grandes . . . . . *Stanhopea*
      17′ Pseudobulbos lisos, redondeados o débilmente 4-angulados.
        19 Labelo pubescente; columna 2–3.5 cm . . . . . *Polycycnis*
        19′ Labelo glabro; columna 0.5–3.2 cm.

20 Lóbulos laterales del labelo más largos que anchos; columna 3–3.2 cm; fls. rosadas o amarillas con manchas rojas . . . . . *Houlletia*
20′ Lóbulos laterales del labelo más anchos que largos; columna 0.4–0.5 cm; fls. blancas o verdosas . . . . . *Trevoria*
16′ Hojas 2–4 en cada pseudobulbo, sésiles o corto-pecioladas.
21 Pseudobulbos lisos cuando jóvenes, arrugados cuando más viejos pero sin lomos definidos o ranuras redondeadas.
22 Pseudobulbos redondeados, nunca 4-angulados; plantas frecuentemente terrestres, usualmente >50 cm.
23 Lóbulo intermedio del labelo no articulado ni movible; fls. más bien en forma de trompeta . . . . . *Coeliopsis*
23′ Lóbulo intermedio del labelo articulado y movible; fls. globosas . . . . . *Peristeria*
22′ Pseudobulbos algo aplanados, 4-angulados; plantas epífitas, 15–30 cm.
24 Fls. <3 cm; infl. con pelos cerdosos conspicuos, negros; hojas purpúreas . . . . . *Kegeliella*
24′ Fls. >5 cm; infl. con pelos poco aparentes; hojas verdes . . . . . *Paphinia*
21′ Pseudobulbos con lomos definidos y ranuras redondeadas (aún cuando jóvenes).
25 Columna doblada hacia arriba cerca del ápice, con 2 glándulas basales; labelo muy complejo, que forma una taza suculenta que se cierra cerca del ápice de la columna . . . . . *Coryanthes*
25′ Columna recta, sin glándulas basales; labelo trilobado, que no forma una taza.
26 Fls. extendidas, resupinadas . . . . . *Acineta*
26′ Fls. péndulas, o no resupinadas.
27 Pedicelos encorvados, las fls. así con el labelo encima de la columna, o hasta con el dorso vuelto hacia el raquis; labelo complicado, no claramente trilobado . . . . . *Gongora*
27′ Pedicelos solo ligeramente curvados, las fls. péndulas con el labelo hacia abajo o hacia el raquis; labelo claramente trilobado . . . . . *Lacaena*

Clave IV: Plantas con infls. usualmente terminales y polinios usualmente sin viscidios.

1 Plantas sin pseudobulbos, los tallos delgados.
2 Labelo unido con la columna hasta el ápice de la columna; polinios con viscidio nítido, semi-líquido . . . . . *Epidendrum*
2′ Labelo libre de la columna, o solo parcialmente unido; polinios sin viscidio, o éste sólido.
3 Plantas con varias a muchas hojas en cada tallo.
4 Hojas cilíndricas o lateralmente aplanadas; labelo con el lóbulo intermedio carnoso; fls. verdes, ocre o bronce . . . . . *Jacquiniella*
4′ Hojas dorsiventralmente aplanadas; labelo ± membranoso; fls. de diversos colores . . . . . [Proceda a la **Clave VII**, copla 17.].
3′ Plantas con 1 hoja solitaria en cada tallo.
5 Infl. de muchas fls. densamente espigadas, éstas rosadas o magentas; hojas planas, coriáceas; polinios 8, ovoides . . . . . *Arpophyllum*
5′ Infl. de pocas fls. laxamente agrupadas, éstas blancas o verde y blanco; hojas cilíndricas, o muy suculentas; polinios 2–8, comprimidos.
6 Tallo nuevo que proviene desde la base del tallo más viejo; fls. ca. 6–8 cm, el labelo delgado . . . . . *Brassavola*
6′ Tallo nuevo que proviene desde el ápice del tallo más viejo; fls. ca. 0.4–0.7 cm, el labelo suculento . . . . . *Scaphyglottis*
1′ Plantas con pseudobulbos definidos, los tallos engrosados.
7 Hojas esparcidas a lo largo del pseudobulbo.
8 Columna ancha, con alas extendidas; fls. en racimos . . . . . *Barkeria*
8′ Columna angosta, con lóbulos verticales (paralelos) en el ápice; fls. fasciculadas . . . . . *Dimerandra*
7′ Hojas terminales en el pseudobulbo.

9 Pseudobulbo nuevo que proviene desde el ápice del pseudobulbo más viejo, así que forman cadenas . . . . . *Scaphyglottis*
9′ Pseudobulbo nuevo que proviene desde la base del pseudobulbo más viejo, así que no forman cadenas.
10 Pseudobulbos huecos, usualmente con hormigas residentes.
11 Vainas del pseudobulbo lisas, blanquecinas; infl. ca. 15–20 cm . . . . . *Caularthron*
11′ Vainas del pseudobulbo superficialmente surcadas, no blanquecinas; infl. ca. 30–100 cm . . . . . *Myrmecophila*
10′ Pseudobulbos sólidos, sin hormigas.
12 Tallos ligeramente engrosados, pero las hojas muy carnosas; fls. blancas, el labelo infundibuliforme . . . . . *Brassavola*
12′ Tallos nítidamente engrosados (pseudobulbos), pero las hojas usualmente planas; fls. diversas.
13 Pseudobulbos en forma de cebolla; labelo trilobado.
14 Hojas coriáceas; plantas grandes (pseudobulbos hasta ca. 7 cm); fls. resupinadas, el labelo nunca con polvo harinoso, suelto; fls. diversas . . . . . *Encyclia*
14′ Hojas delgadas; plantas pequeñas (pseudobulbos hasta ca. 1.5 cm); fls. no resupinadas, el labelo con polvo (“pseudopolen”) harinoso, suelto; fls. amarillas o amarillo verdoso, densamente agrupadas . . . . . *Polystachya*
13′ Pseudobulbos nunca en forma de cebolla; labelo simple o trilobado.
15 Pseudobulbos >12 cm, claviformes.
16 Infl. relativamente corta; sépalos y pétalos no notablemente crespados . . . . . *Cattleya*
16′ Infl. varias veces más larga que el pseudobulbo; sépalos y pétalos notablemente crespados . . . . . *Schomburgkia*
15′ Pseudobulbos <3 cm, o no claviformes.
17 Pseudobulbos estipitados, <3 cm, cada uno con 1 hoja.
18 Plantas péndulas; hojas suculentas; fls. solitarias, verde translúcido, membranosas . . . . . *Homalopetalum*
18′ Plantas erectas; hojas delgadas; fls. racemosas, blancas, suculentas . . . . . *Nidema* (ver también *Scaphyglottis*)
17′ Pseudobulbos no estipitados, o mucho >3 cm, cada uno con 1 ó varias hojas.
19 Pseudobulbos fuertemente comprimidos; infls. mucho más largas que las hojas, no ramificadas; ápice de la columna con muescas poco profundas entre dientes triangulares; polinios 8 . . . . . *Laelia*
19′ Pseudobulbos diversos; infls. usualmente más cortas que las hojas, a veces ramificadas; ápice de la columna con muescas profundas entre dientes obtusos; polinios 4 . . . . . *Prosthechea*

Clave V: Plantas de la tribu Maxillarieae con 4 polinios.

1 Hojas nítidamente plegadas, con varias venas importantes; tallos que forman pseudobulbos nítidos.
2 Infl. 1-floreada.
3 Pseudobulbos ca. 3.5–12 × 2–5 cm, expuestos o con vainas papiráceas; hojas varias, sésiles . . . . . *Lycaste*
3′ Pseudobulbos ca. 2 × 1.4 cm, cada uno cubierto con una vaina dura; hoja 1, peciolada . . . . . *Teuscheria*
2′ Infl. con 2 a muchas fls.
4 Labelo con muchas quillas paralelas en el callo y el lóbulo intermedio; callo con dientes agudos al frente (donde terminan las quillas); quillas del lóbulo intermedio serruladas . . . . . *Galeottia*
4′ Labelo sin quillas, o con pocas quillas; callo redondeado al frente; quillas del lóbulo intermedio (si presentes) no serruladas.
5 Plantas epífitas; infl. <35 cm, o si >35 cm, entonces los pseudobulbos sublineares; labelo con el lóbulo intermedio carnoso y frecuentemente verrucoso . . . . . *Xylobium*
5′ Plantas usualmente terrestres; infl. mucho >35 cm; pseudobulbos ovoides; labelo membranoso, liso.

6 Fls. péndulas, 5–7 cm de ancho . . . . . *Warrea*
6′ Fls. extendidas, ca. 3 cm de ancho . . . . . *Warreopsis*
1′ Hojas nítidamente conduplicadas, o tallos que no forman pseudobulbos.
7 Labelo en forma de ancla, 4-lobado, con una quilla alta en la uña . . . . . *Cryptarrhena*
7′ Labelo diverso, si en forma de ancla (*Dichaea*), entonces jamás 4-lobado o con una quilla alta en la uña.
8 Hojas lateralmente aplanadas (las plantas en forma de abanico).
9 Plantas >15 cm; infl. de 1 fl. solitaria; columna sin pico . . . . . *Maxillaria*
9′ Plantas usualmente <15 cm; infl. racemosa; columna con un pico largo (como cabeza de pájaro o un tronco de elefante) . . . . . *Ornithocephalus*
8′ Hojas dorsiventralmente aplanadas o cilíndricas.
10 Plantas con pseudobulbos definidos.
11 Sépalos conniventes basalmente por >1/2 de su longitud total, luego abruptamente extendidos; puntas de los pétalos con manchas brillantes, azules o blanquecinas . . . . . *Trigonidium*
11′ Sépalos extendidos desde la base; puntas de los pétalos no manchadas.
12 Columna con un pie; infl. rara vez >15 cm . . . . . *Maxillaria*
12′ Columna sin pie; infl. usualmente >20 cm . . . . . *Mormolyca*
10′ Plantas sin pseudobulbos.
13 Fls. con un espolón nítido (aunque usualmente oculta por la bráctea floral); sépalos y pétalos similares . . . . . *Cryptocentrum*
13′ Fls. sin espolón (aunque pueden tener un mento conspicuo); sépalos y pétalos diferentes.
14 Columna cerdosa; infl. de varias fls.; pétalos parecidos al labelo; viscidio encorvado (en forma de gancho).
15 Fls. <9 mm de diám.; pedúnculo y raquis de la infl. aplanados; plantas frecuentemente sin hojas . . . . . *Stellilabium*
15′ Fls. >10 mm de diám.; pedúnculo y raquis de la infl. cilíndricos o triquetros; plantas normalmente con hojas . . . . . *Telipogon*
14′ Columna sin cerdas; infl. 1-floreada; pétalos diferentes del labelo; viscidio diverso, pero jamás en forma de gancho.
16 Labelo en forma de ancla (los lóbulos laterales recurvados y agudos); columna con un apéndice erecto bajo el estigma . . . . . *Dichaea*
16′ Labelo no en forma de ancla; columna sin un apéndice erecto bajo el estigma.
17 Tallos que forman rizomas conspicuos o cañas . . . . . *Maxillaria*
17′ Tallos que nunca forman rizomas conspicuos o cañas.
18 Labelo ligulado a estrechamente rómbico; callo una lígula simple o una quilla baja, nunca complejo . . . . . *Maxillaria*
18′ Labelo ancho y trilobado; callo complejo, por lo general notoriamente levantado o con varias quillas.
19 Labelo convexo, el callo alto-lunado con muchas quillas longitudinales en la base; hojas ca. 20–60 cm.
20 Labelo nítidamente estrechado sobre el callo, las quillas que terminan en ángulos agudos o cerdas . . . . . *Huntleya*
20′ Labelo no estrechado sobre el callo, las quillas que terminan redondeadas, sin ángulos conspicuos . . . . . *Pescatorea*
19′ Labelo cóncavo (o al menos los márgenes laterales incurvados), el callo diverso; hojas ca. 6–45 cm.
21 Columna con un diente o una quilla debajo del estigma; labelo ± severamente recurvado, con un callo basal alto, apicalmente libre . . . . . *Kefersteinia*
21′ Columna sin un diente o una quilla debajo del estigma; labelo erecto o solo ligeramente recurvado, el callo diverso.

22 Fls. no resupinadas; labelo cóncavo y en forma de corazón en posición natural; columna sin pie, la fl. por lo tanto sin mento . . . . . *Chaubardiella*
22′ Fls. resupinadas; labelo extendido o trilobado; columna con un pie conspicuo, la fl. por lo tanto con un mento definido.
23 Labelo que no envuelve a la columna; columna algo carinada en la base . . . . . *Cochleanthes*
23′ Labelo que netamente envuelve a la columna en la base; columna no carinada en la base.
24 Callo basal, ancho, de muchas (ca. 12) quillas que terminan en apéndices digitiformes o dentiformes . . . . . *Warczewiczella*
24′ Callo diverso, pero no exactamente como lo anterior.
25 Callo 1, basal o no, de 2 lóbulos, o triangular-subcuadrado y con 4 ó 6 dientes; viscidio con un estípite corto, pegado al margen, sin lóbulos pararrostelares . . . . . *Chondrorhyncha*
25′ Callos 1 basal y otro distal, el callo basal de 2 lóbulos o dientes; viscidio con un estípite prominente, pegado a la superficie dorsal, con lóbulos ligulados o agudos a cada lado del rostelo (lóbulos pararrostelares) . . . . . *Chondroscaphe*

Clave VI: Plantas con pseudobulbos de un solo entrenudo, la infl. basal y 2 polinios duros.

1 Hojas lateralmente aplanadas.
2 Tallo (con hojas) mucho más largo que ancho, la planta no en forma de abanico . . . . . *Lockhartia*
2′ Tallo (con hojas) tan ancho como largo, la planta en forma de abanico.
3 Sépalos y pétalos estrechamente lanceolados a atenuados, como “patas de araña” . . . . . *Macroclinium*
3′ Sépalos y pétalos elípticos a ovados, nunca como “patas de araña”.
4 Infl. un racimo consecutivo; sépalos >3.5 mm . . . . . *Psygmorchis*
4′ Infl. una panícula con ramas subumbeladas; sépalos <3.5 mm . . . . . *Trizeuxis*
1′ Hojas dorsiventralmente aplanadas o cilíndricas.
5 Plantas monopódicas, con tallos delgados como cañas, las hojas esparcidas.
6 Fls. rojas; sépalos >5 mm . . . . . *Fernandezia*
6′ Fls. blancas o verdosas; sépalos <5 mm . . . . . *Pachyphyllum*
5′ Plantas simpódicas, usualmente con pseudobulbos, las hojas apicales.
7 Fls. con un espolón definido y un mento o pie de columna conspicuo.
8 Hoja solo 1 por tallo.
9 Labelo infundibuliforme, que abraza basalmente la columna; hoja ligulada . . . . . *Plectrophora*
9′ Labelo abierto, extendido, que no abraza la columna; hoja elíptica . . . . . *Trichocentrum*
8′ Hojas 2 ó más por tallo.
10 Labelo sin espolón.
11 Pie de columna ca. 0.5 mm; fls. blancas o lavanda; lámina del labelo mucho más larga que los sépalos . . . . . *Ionopsis*
11′ Pie de columna 2–3 mm; fls. verdes; lámina del labelo mucho más corta que los sépalos . . . . . *Systeloglossum*
10′ Labelo con un espolón nítido en la base (aunque puede estar escondido dentro del espolón sepalino).
12 Espolón del labelo sencillo, no dividido . . . . . *Rodriguezia*
12′ Espolón del labelo doble o sencillo y bifurcado.
13 Fls. rosadas; labelo con el espolón casi tan largo como la lámina . . . . . *Comparettia*
13′ Fls. amarillas; labelo con el espolón mucho más corto que la lámina . . . . . *Scelochilus*
7′ Fls. sin espolón o mento conspicuo.
14 Labelo parcialmente adnato a la columna, o los márgenes basales que la abrazan.

15 Labelo claramente trilobado, con senos agudos entre los lóbulos, el lóbulo intermedio mucho más angosto que los lóbulos laterales.
16 Fls. coloreadas; labelo y pétalos enteros . . . . . *Macradenia*
16′ Fls. blancas; labelo y pétalos denticulados . . . . . *Warmingia*
15′ Labelo entero o, si trilobado, entonces con senos obtusos entre los lóbulos, o si con senos agudos, entonces el lóbulo intermedio mucho más ancho que los lóbulos laterales.
17 Plantas con vainas foliíferas alrededor de los pseudobulbos, estos con 1 ó 2 hojas apicales cada uno.
18 Lóbulos laterales del labelo que no abrazan ni ocultan la columna; pseudobulbos usualmente con 2 hojas apicales cada uno . . . . . *Aspasia*
18′ Lóbulos laterales que abrazan u ocultan la columna; pseudobulbos con 1 hoja apical cada uno . . . . . *Cischweinfia*
17′ Plantas sin vainas foliíferas alrededor de los pseudobulbos, estos con 1 hoja apical cada uno.
19 Sépalos <2 cm; hoja subulada, suculenta . . . . . *Leucohyle*
19′ Sépalos >2 cm; hoja ancha, coriácea . . . . . *Trichopilia*
14′ Labelo enteramente libre desde la columna (aunque puede ser paralelo basalmente).
20 Pseudobulbos con 1 hoja apical cada uno, sin vainas foliíferas basales.
21 Sépalos <4 cm.
22 Infl. con >4 fls. . . . . *Oncidium*
22′ Infl. con <4 fls. . . . . *Ticoglossum*
21′ Sépalos >4 cm.
23 Sépalos diferentes, el dorsal linear, los laterales mucho más anchos, falcados . . . . . *Psychopsis*
23′ Sépalos todos similares, oblongos . . . . . *Rossioglossum*
20′ Pseudobulbos con 1 ó 2 hojas apicales cada uno, más vainas foliíferas basales.
24 Segmentos florales más largos >1.8 cm.
25 Rizoma frecuentemente >10 cm; sépalos subcirculares a obovados, los márgenes crespados . . . . . *Otoglossum*
25′ Rizoma mucho <10 cm; sépalos diversos, si subcirculares a obovados, entonces los márgenes planos.
26 Labelo 3 cm o más, profundamente emarginado . . . . . *Miltoniopsis*
26′ Labelo <3 cm o, si más, entonces agudo.
27 Labelo <2/3 la longitud de los sépalos laterales.
28 Pseudobulbos pequeños (2.5–5 cm), ocultos por las vainas foliares . . . . . *Ada*
28′ Pseudobulbos conspicuos, exertos . . . . . *Brassia*
27′ Labelo mucho >2/3 la longitud de los sépalos laterales.
29 Labelo obtuso a emarginado . . . . . *Oncidium*
29′ Labelo agudo a acuminado . . . . . *Rhynchostele*
24′ Segmentos florales más largos <1.8 cm.
30 Fls. no resupinadas, blancas o teñidas de lavanda; labelo con amarillo o rojo en el callo . . . . . *Osmoglossum*
30′ Fls. diversas, pero sin la combinación antes mencionada.
31 Ángulo formado por la columna y la base del labelo (visto lateralmente) 30º o menos.
32 Labelo simple o bilobado, los márgenes no recurvados.
33 Labelo blanco a lavanda oscuro, profundamente emarginado, con los márgenes laterales ligeramente cóncavos . . . . . *Ionopsis*
33′ Labelo blanco verdoso a amarillento (a veces maculado), no emarginado o, si emarginado, entonces con los márgenes laterales convexos . . . . . *Leochilus*
32′ Labelo netamente trilobado o, si simple o débilmente trilobado (pandurado), entonces con los márgenes recurvados.

34 Labelo netamente trilobado (los lóbulos laterales ± mediales, subtriangulares) . . . . . *Goniochilus*
34′ Labelo simple o débilmente trilobado (pandurado).
35 Labelo más largo que los sépalos laterales; fls. 3–3.5 mm . . . . . *Hybochilus*
35′ Labelo más corto que los sépalos laterales; fls. 5–7 mm . . . . . *Mesospinidium*
31′ Ángulo formado por la columna y la base del labelo (visto lateralmente) >30° (frecuentemente >60°).
36 Columna <2× tan larga como ancha.
37 Labelo simple, obovado a oblanceolado . . . . . *Leochilus*
37′ Labelo trilobado . . . . . *Oncidium*
36′ Columna >2× tan larga como ancha.
38 Infl. péndula, racemosa, densamente floreada; labelo sagitado . . . . . *Notylia*
38′ Infl. erecta o arqueada, paniculada, o si racemosa, entonces sucesiva o laxamente floreada; labelo diverso, pero sagitado solo en *Sigmatostalix*.
39 Columna usualmente <1/2 la longitud del labelo, ni delgada ni arqueada . . . . . *Oncidium*
39′ Columna al menos 1/2 (y usualmente >3/4) la longitud del labelo, delgada, arqueada.
40 Sépalos >1 cm . . . . . *Amparoa*
40′ Sépalos <1 cm . . . . . *Sigmatostalix*

Clave VII: Plantas con tallos como cañas, delgados.

1 Hojas nítidamente plegadas.
2 Infl. ramificada, con varias fls. a la vez; fls. casi cerradas; columna y antera rostradas, con viscidio terminal nítido; polinios séctiles . . . . . *Corymborkis*
2′ Infl. racemosa, o con 1 ó 2 fls. a la vez; fls. que se abren ampliamente; columna roma, la antera operculada, sin viscidio o éste ventral en la columna; polinios suaves.
3 Fls. relativamente pequeñas (ca. 7–27 mm), 1 ó 2 a la vez; labelo fuertemente unido con la columna a lo largo de la línea media; polinios 4, sin caudículas o viscidios . . . . . *Palmorchis*
3′ Fls. de tamaño variable, si relativamente pequeñas, entonces muchas a la vez; labelo libre de la columna; polinios 8, a veces con caudículas o viscidios.
4 Fls. usualmente <1 cm, varias a muchas a la vez . . . . . *Elleanthus*
4′ Fls. >1 cm, usualmente 1 a la vez . . . . . *Sobralia*
1′ Hojas convolutas o conduplicadas, no nítidamente plegadas (aunque pueden ser débilmente plegadas).
5 Hojas convolutas en desarrollo, débilmente plegadas o herbáceas a coriáceas; plantas terrestres; polinios muy suaves.
6 Hojas coriáceas, algo glaucas; fls. 2.7–3.2 cm, rosadas, cleistógamas (en CR); columna ca. 17–20 mm; plantas de áreas abiertas herbáceas o enmalezadas . . . . . *Cleistes*
6′ Hojas delgadas, verde oscuro; fls. 0.9–2.3 cm, blancas a verde pálido o rosadas, rara vez cleistógamas; columna ca. 12–15 mm; plantas de bosques primarios.
7 Hojas débilmente plegadas; tallo basalmente postrado, con raíces esparcidas desde varios nudos, éstas carnosas pero no tuberculiformes . . . . . *Psilochilus*
7′ Hojas no plegadas; tallo erecto, con raíces agrupadas, basales, algunas de éstas tuberculiformes . . . . . *Triphora*
5′ Hojas nítidamente conduplicadas, coriáceas a suculentas; plantas epífitas o terrestres; polinios firmes o duros.
8 Labelo sólidamente unido con la columna hasta el ápice de la columna; polinios con viscidio nítido, semi-líquido . . . . . *Epidendrum*
8′ Labelo libre de la columna, o solo parcialmente unido; polinios sin viscidio, o éste sólido.
9 Infls. laterales (rara vez terminales).
10 Infls. 1-floreadas.

11 Labelo unguiculado, en forma de ancla; plantas péndulas, rastreras, o erectas . . . . . *Dichaea*
11′ Labelo nunca unguiculado, oblongo a trilobado (nunca en forma de ancla); plantas usualmente erectas . . . . . *Maxillaria*

10′ Infls. racemosas.
12 Hojas lateralmente aplanadas . . . . . *Lockhartia*
12′ Hojas dorsiventralmente aplanadas.
13 Fls. rosado brillante-moradas o rojas, ca. 10–12 mm . . . . . *Fernandezia*
13′ Fls. blancas o verdosas, ca. 2–4 mm . . . . . *Pachyphyllum*

9′ Infls. terminales, o ambas terminales y laterales.
14 Fls. planas, los pétalos relativamente grandes y que se parecen al labelo; viscidio encorvado (en forma de gancho); plantas pequeñas de montañas altas . . . . . *Telipogon*
14′ Fls. en forma de copa o tubulares, los pétalos diversos, pero muy diferentes del labelo; viscidio nunca en forma de gancho; plantas de tamaño y hábitat diversos.
15 Hojas cilíndricas o lateralmente aplanadas; labelo con el lóbulo intermedio suculento; fls. verdes, ocre o bronce . . . . . *Jacquiniella*
15′ Hojas dorsiventralmente aplanadas; labelo ± membranoso; fls. de varios colores.
16 Tallos 5–30 cm; hojas 0.6–8 mm de ancho; infls. dísticas, con brácteas (usualmente) conspicuas; fls. blancas . . . . . *Elleanthus*
16′ Tallos, hojas, etc., variables, pero sin la combinación de características antes mencionada.
17 Columna con pie nítido; labelo movible (articulado al pie de columna); infls. tanto terminales como laterales . . . . . *Ponera*
17′ Columna sin pie nítido; labelo no movible; infls. terminales (o lateral-superiores).
18 Vainas foliares verrucosas; columna con lóbulos petaloides en el ápice; infls. frecuentemente lateral-superiores . . . . . *Oerstedella*
18′ Vainas foliares no nítidamente verrucosas; columna sin lóbulos petaloides; infls. terminales.
19 Hojas carnosas; fls. fasciculadas . . . . . *Acrorchis*
19′ Hojas delgadas; fls. racemosas.
20 Racimo laxo, no secundifloro, las brácteas inconspicuas . . . . . *Barkeria*
20′ Racimo denso, secundifloro, las brácteas conspicuas . . . . . *Isochilus*

Clave VIII: Plantas con tallos delgados, hojas solitarias y pedicelos persistentes (subtribu Pleurothallidinae).

1′ Vainas del tallo lepantiformes (tubulares, en forma de embudo, acostilladas, con las costillas y los márgenes usualmente ciliados o ásperos).
2 Columna ± cilíndrica, sin pie; pétalos frecuentemente bilobados; lóbulos laterales del labelo que usualmente abrazan la columna . . . . . *Lepanthes*
2′ Columna no cilíndrica, usualmente con un pie nítido; pétalos simples; lóbulos laterales del labelo que no abrazan la columna.
3 Estigma apical, transversalmente bilobado . . . . . *Lepanthopsis*
3′ Estigma abaxial, entero . . . . . *Trichosalpinx*

1′ Vainas del tallo no lepantiformes.
4 Columna corta a alargada, sin alas o dientes que cubran la antera apical; estigma simple o transversalmente bilobado; columna sin pie, o con un pie usualmente no más largo que la punta del ovario.
5 Columna 3 ó 4× más larga que ancha; estigma simple; polinios 4 u 8.
6 Pétalos ± iguales con los sépalos; polinios 8 . . . . . *Octomeria*
6′ Pétalos más cortos que los sépalos; polinios 4 . . . . . *Restrepiopsis*
5′ Columna 1 ó 2× más larga que ancha, rara vez alargada; estigma simple o bilobado; polinios 2 u 8.
7 Pétalos ± iguales al sépalo dorsal y sinsépalo, y de ± la misma forma; polinios 6 u 8 . . . . . *Brachionidium*
7′ Pétalos usualmente más cortos que los sépalos (al menos el dorsal), o si no, entonces de otra forma; polinios 2.

8 Pétalos ± transversos (más anchos que largos); labelo simple (± triangular), grueso . . . . . *Stelis*
8′ Pétalos más largos que anchos; labelo trilobado, laminar.
9 Columna cilíndrica, sin pie, el ápice plano, como un cuello que circunda el estigma . . . . . *Salpistele*
9′ Columna dorsiventral, con un pie, el ápice romo, no como un cuello alrededor del estigma.
10 Columna ensanchada apicalmente; estigma apical, con lóbulos laterales que forman "orejas" anchas, membranosas . . . . . *Platystele*
10′ Columna cilíndrica; estigma ventral, sin lóbulos laterales . . . . . *Pleurothallis*

4′ Columna alargada (más larga que ancha), con diversas alas o dientes que oscurecen o cubren la antera; estigma siempre simple; columna con un pie usualmente más largo que la punta del ovario.
11 Tallo tan largo como o más largo que la hoja.
12 Vainas del tallo escamosas . . . . . *Myoxanthus*
12′ Vainas del tallo glabras.
13 Sépalos connatos en las partes basal y apical hasta formar "ventanas" mediales . . . . . *Zootrophion*
13′ Sépalos separados, o connatos solo en la parte basal y que no forman "ventanas".
14 Labelo adnato por un cuello inmóvil al pie de columna; polinios 4 . . . . . *Restrepia*
14′ Labelo articulado al pie de columna; polinios 2 ó 4.
15 Infl. 1–multifloreada; polinios 2 . . . . . *Pleurothallis*
15′ Infl. 1-floreada; polinios 4 . . . . . *Restrepiella*
11′ Tallo más corto que la hoja.
16 Hoja sésil, ± redondeada en la base; infl. distal a la abscisión.
17 Hoja diminutamente ciliada a pubescente; polinios 4 . . . . . *Dresslerella*
17′ Hoja glabra; polinios 2 . . . . . *Pleurothallis*
16′ Hoja peciolada o al menos estrechamente cuneada a la base; infl. proximal a la abscisión.
18 Vainas del tallo pubescentes; hoja nítidamente (aunque cortamente) peciolada . . . . . *Restrepiopsis*
18′ Vainas del tallo glabras; hoja estrechamente cuneada basalmente.
19 Sépalos laterales con callo.
20 Callo de los sépalos laterales basal, transverso . . . . . *Dryadella*
20′ Callo de los sépalos laterales apical, ± triangular . . . . . *Scaphosepalum*
19′ Sépalos laterales sin callo.
21 Pétalos uniformemente gruesos, verrucosos en el ápice; labelo dividido en hipoquilo y epiquilo . . . . . *Dracula*
21′ Pétalos delgados, o engrosados solo ventralmente, lisos en el ápice; labelo no dividido en hipoquilo y epiquilo.
22 Pétalos con un callo a lo largo del margen inferior; pie de columna con una extensión incurvada, articulada al labelo . . . . . *Masdevallia*
22′ Pétalos sin callo; pie de columna sin extensión.
23 Labelo simplemente articulado al pie de columna; polinios 2 . . . . . *Pleurothallis*
23′ Labelo con una complicada unión al pie de columna (ver coplas 24 y 25); polinios 2 ó 4.
24 Labelo ampliamente articulado bajo tensión con el pie de la columna (irritable) . . . . . *Acostaea*
24′ Labelo no irritable.
25 Labelo basalmente cóncavo, articulado como rótula con el ápice bulboso del pie de columna; polinios 4 . . . . . *Barbosella*
25′ Labelo basalmente bilobada, articulado como bisagra con el pie de columna comprimido o en forma de cuña; polinios 2 . . . . . *Trisetella*

Aa

Barringer, K. 1984. *Aa* (Orchidaceae) in Costa Rica. Phytologia 55: 443–445.

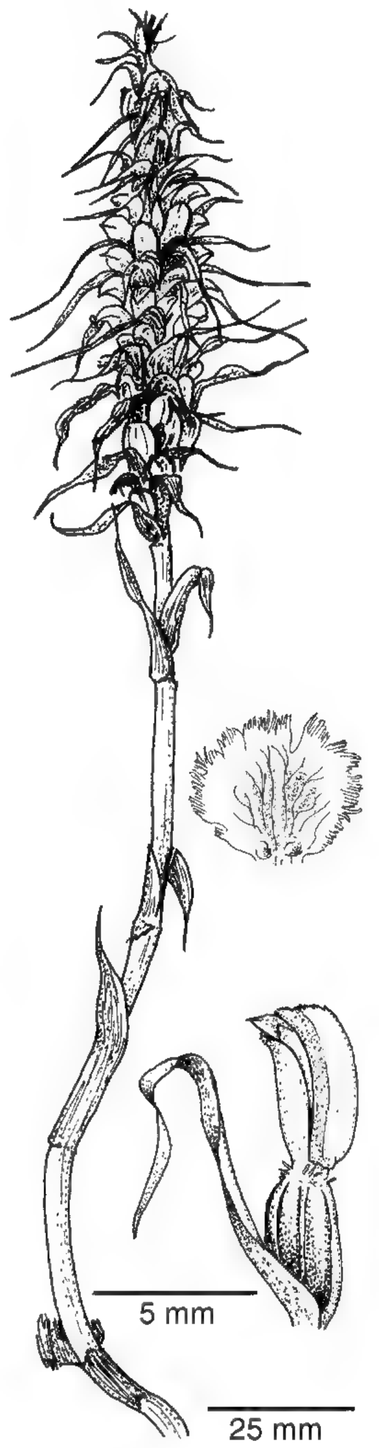
Ca. 25 spp., CR–Bol.; 1 sp. en CR.

Aa paleacea (Kunth) Rchb. f., *Xenia orchid.* 1: 18. 1854. *Ophrys paleacea* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 334, *Folio ed.* 1: 268. 1816; *Altensteinia paleacea* (Kunth) Kunth.

Terrestre, 20–50 cm; tallo rudimentario entre las hojas. Hojas rosuladas, herbáceas, ca. 15 × 3 cm, ovadas o estrechamente ovadas, no articuladas, usualmente ausentes en la floración. Infl. terminal, erecta, racemosa; brácteas conspicuas, ca. 20 mm, estrechas. Fls. no resupinadas, casi cerradas, blancas con amarillo en el labelo; sépalos 3–4.5 mm, labelo subcircular, cóncavo, los márgenes incurvados y fimbriados; columna ca. 2 mm; polinios 2, harinosos.

Bosque de roble y páramo, ca. 2950–3200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca. Fl. may.–jul. CR–Bol. (*R. L. Rodríguez 1561*, USJ)

Se trata de plantas terrestres de montaña, usualmente sin hojas en la floración, con brácteas florales estrechas, mucho más largas que las fls. y estas no resupinadas, casi cerradas, blancas, con el labelo subcircular, fimbriado.



Aa paleacea

Acineta

Horich, C. K. 1992. Schöne und seltene *Acineta*-Arten. Orchidee (Hamburg) 43: 197–212.

Schlechter, R. 1917. Die Gattung *Acineta* Ldl. Orchis 11: 21–48.

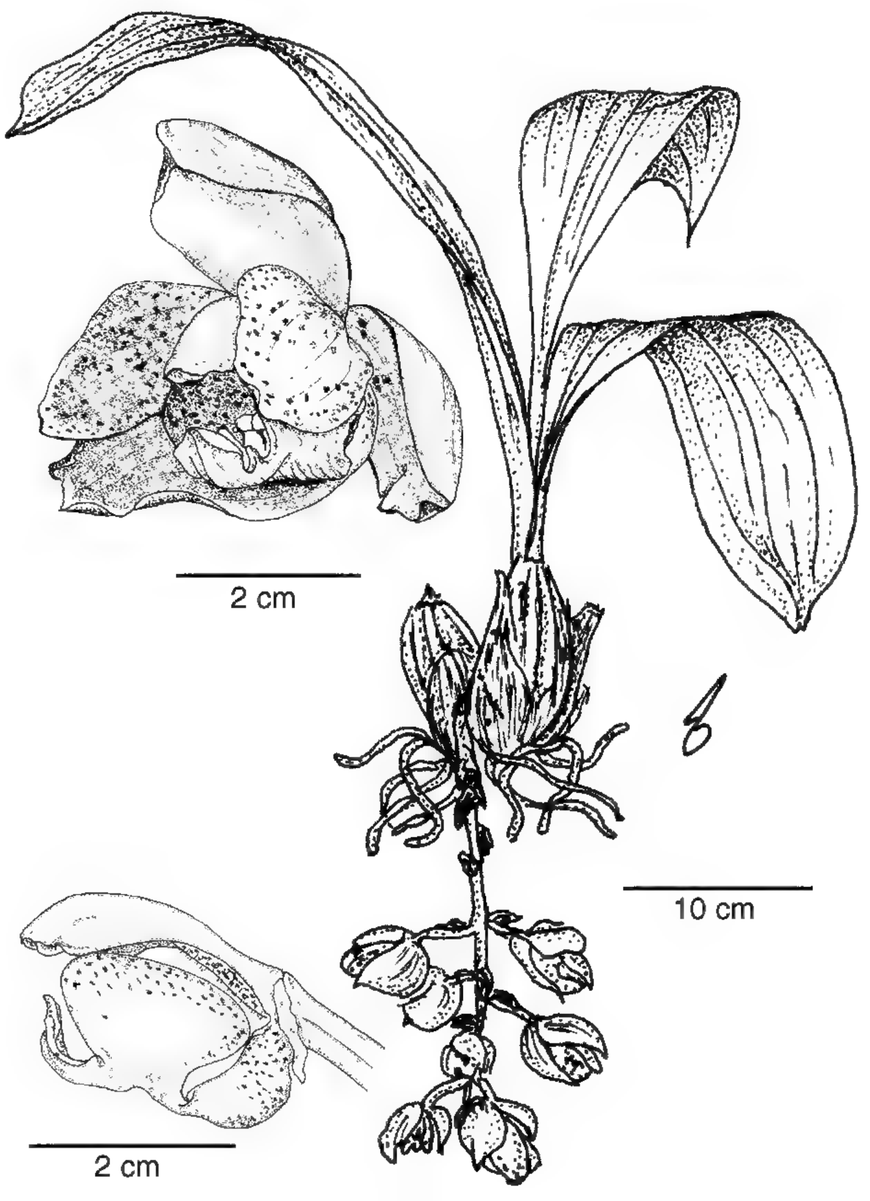
Ca. 20 spp., Méx.–Ecua. y Ven.; 1 sp. en CR.

Acineta densa Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 1: 91, fig. 63. 1850. *A. gymnostele* Schltr.?

Epífitas cespitosas; pseudobulbos ca. 8 × 4 cm, ovoides, ligeramente complanados, notablemente sulcados. Hojas ca. 4, terminales, plegadas, ca. 95 × 20 cm, subpecioladas. Infl. lateral, péndula, racemosa, 30–45 cm. Fls. resupinadas, suculentas, amarillas o amarillo verdoso, punteadas de rojo especialmente en pétalos y labelo; sépalos 32–37 × 22–28 mm, ovados u obovados, cóncavos; pétalos 32–38 × 16–27 mm, rómbico-obovados; labelo 36–38 mm, trilobado, el hipoquilo 12–14 × 12–15 mm, profundamente cóncavo, los lóbulos laterales 10–13 × 18–22 mm, reniformes a obtriangulares, con un callo ventral más alto hacia adelante, el lóbulo intermedio 9–12 × 7–11 mm, rómbico-obovado, grueso y rugoso basalmente, con un callo ca. 7 × 8 mm, subcuadrado; columna 25–27 mm, gruesa, arqueada, levemente puberulenta; polinios 2, con estípite y viscidio ovado.

Bosque nuboso, 1600–2000 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. mar., set. El Salv., CR. (*Dodson 2546*, SEL)

Acineta comprende epífitas grandes con pseudobulbos sulcados y varias hojas plegadas; la infl. es un



Acineta densa

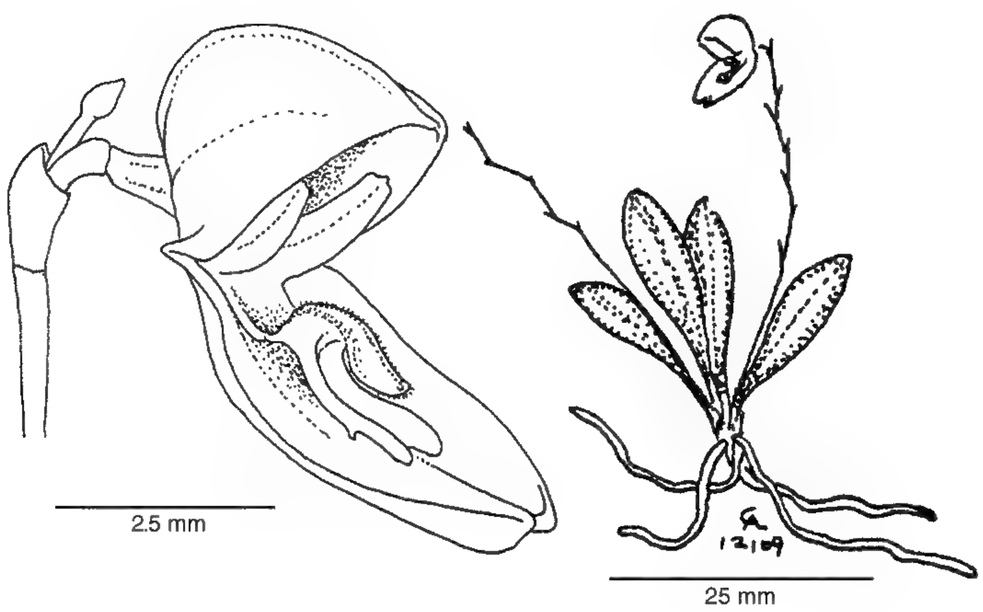
racimo lateral, péndulo, con fls. grandes, cóncavas, el labelo con un callo complejo. El género está pobremente representado en los herbarios a causa de sus fls. grandes y suculentas. Además de *A. densa*, otra sp. inédita (de la que no hay especímenes) parece estar en CR, con la columna recta y el viscidio con dos dientes triangulares. Tampoco tiene testigo *A. barkeri* (Bateman) Lindl., reportada por Horich (1992) bajo el nombre *A. chrysantha* (C. Morren) Lindl. & Paxton. Se dice ocurrir a 1700–2000 m en las montañas alrededor del Valle Central. Se distingue por el apéndice linguiforme del labelo.

Acostaea

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1987. Systematics of the genus *Acostaea*. Pp. 1–20 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum IV. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 24: 1–91.

4 spp., CR–Ecua.; 1 sp. en CR.



Acostaea costaricensis

Acostaea costaricensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 23: 284. 1923. *A. pleurothalloides* Schltr.; *Specklinia mirifica* Pridgeon & M. W. Chase.

Epífita, cespitosa; tallo 0.1–0.5 cm. Hoja terminal, conduplicada, 0.6–2.5 × 0.25–0.45 cm, elíptica a estrechamente obovada, cuneada, peciolada. Infl. terminal, erecta, laxa, consecutiva, flexuosa, racemosa, hasta ca. 4 cm (incluido el pedúnculo). Fls. resupinadas, los sépalos translúcidos amarillos, ± teñidos de rojo o morado, el labelo amarillo a rojo; sépalo dorsal ovado, 2.5–5 × 3.5–6 mm expandido, profundamente cóncavo, fusionado a los sépalos laterales por 0.5–1 mm para formar una copa sepalina, el sinsépalo antrorso, 4–6 × 2.5–4 mm, ovado, bífido; pétalos 1.5–2 × 0.5–1 mm, oblongos; labelo 2–2.5 × 0.5–1 mm, ± oblongo, la base ancha, truncada, articulada al ápice, igualmente ancho, del pie de columna, el ápice bífido, que forma 2 lóbulos ca. 0.5 mm, oblongos, subagudos, obtusos o redondeados, con un apículo corto, deflexo en el seno, el disco con un callo 1–2 mm, grueso, oblongo, arqueado, encorvado hacia adelante arriba de la base; columna erecta, 2–2.5 × 2.5 mm, ampliamente alada; polinios 2, ovoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene.–mar., may.–jul., set., nov. CR–Ecua. (*Bello 2140*, INB)

Un género pleurotalidíneo, las plantas constan de un pequeño penacho de hojas cuneadas, ± obovadas, sobrepasado por un racimo flexuoso de fls. consecutivas, con el sépalo dorsal cuculado y un sinsépalo antrorso. En posición de descanso, el labelo yace sobre el sinsépalo. Cuando el callo se estimula, el labelo salta hacia arriba al hueco formado por las alas de la columna. El material de CR pertenece a la subsp. **costaricensis**, con todo el rango geográfico del género.

Según estudios moleculares recientes, *Acostaea* parece pertenecer a *Specklinia*, un género segregado de *Pleurothallis* (ver Pridgeon & Chase, 2001).

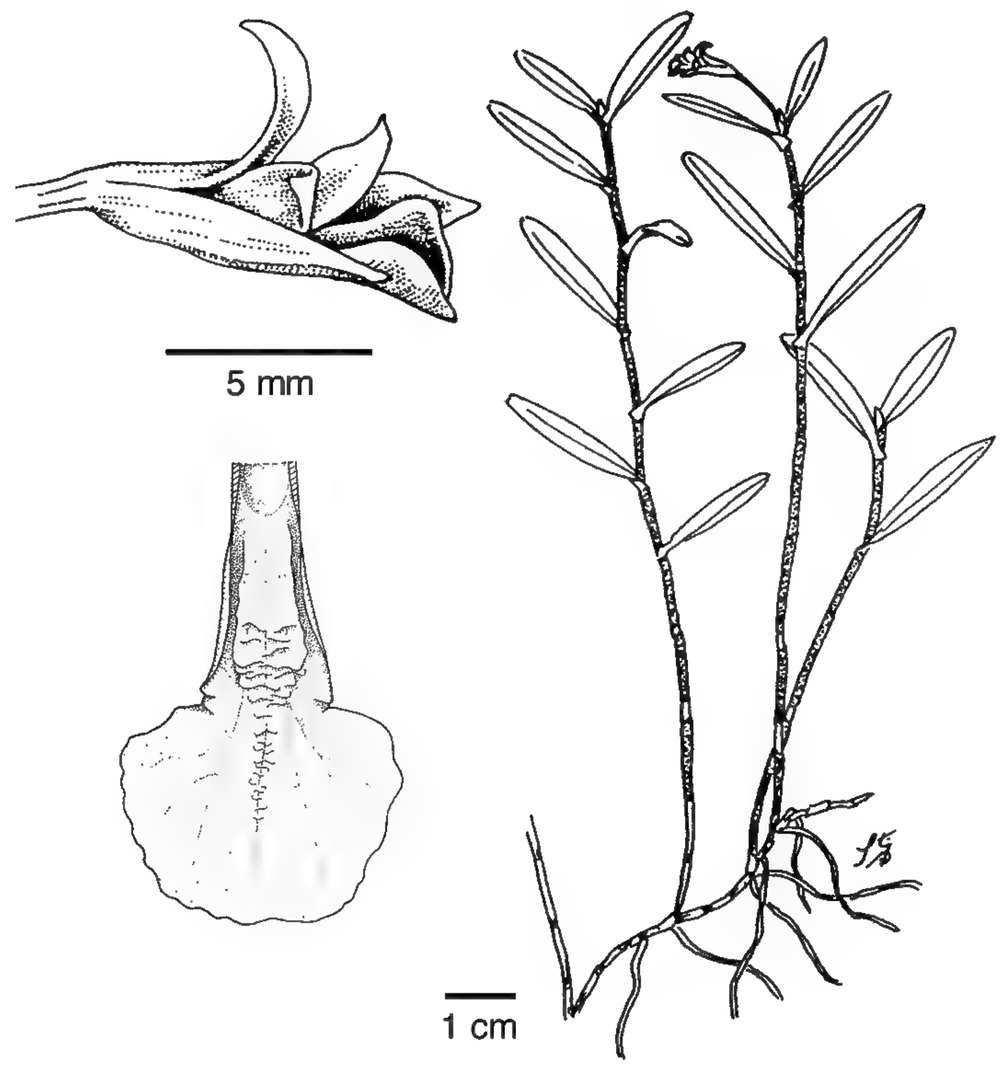
Acrorchis

Dressler, R. L. 1989. *Acrorchis*, a new genus from the mountains of Panama and Costa Rica. Orquídea (Mexico City) 12: 11–17.

1 sp., CR y Pan.

Acrorchis roseola Dressler, Orquídea (Mexico City) 12: 14. 1989.

Epífita, sin pseudobulbos; tallos 9–18 cm, separados por 1–2 cm en un rizoma rastrero, con vainas verrucosas, rojizas. Hojas 6–10, dísticas, conduplicadas, 2–3 × 0.3–0.4 cm, elípticas o elíptico-ovadas, suculentas, retusas, pálidas debajo con una vena rojiza, la base estrecha. Infl. terminal, erecta, de fls. fasciculadas, consecutivas. Fls. resupinadas, membranosas, blancas o rosado pálido, el callo amarillo; sépalos 9.5–10 mm; labelo ca. 10 × 5–6 mm, obovado, ligeramente trilobado, lóbulos laterales cortos, que abrazan la columna; columna ca. 3 mm; polinios 4, con caudículas.



Acrorchis roseola

Bosque pluvial y nuboso, en *Sphagnum* o sobre rocas, 900–1800(–2500) m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, vert. Pac. S Cord. de Talamanca. Fl. mar.–ago., oct.–dic. (*Herrera et al. 6379*, CR)

Acrorchis se reconoce por su rizoma rastrero con muchas hojas dísticas, suculentas, las vainas verrucosas y rojizas y su infl. terminal, con fls. fasciculadas y membranosas, el labelo libre desde la columna.

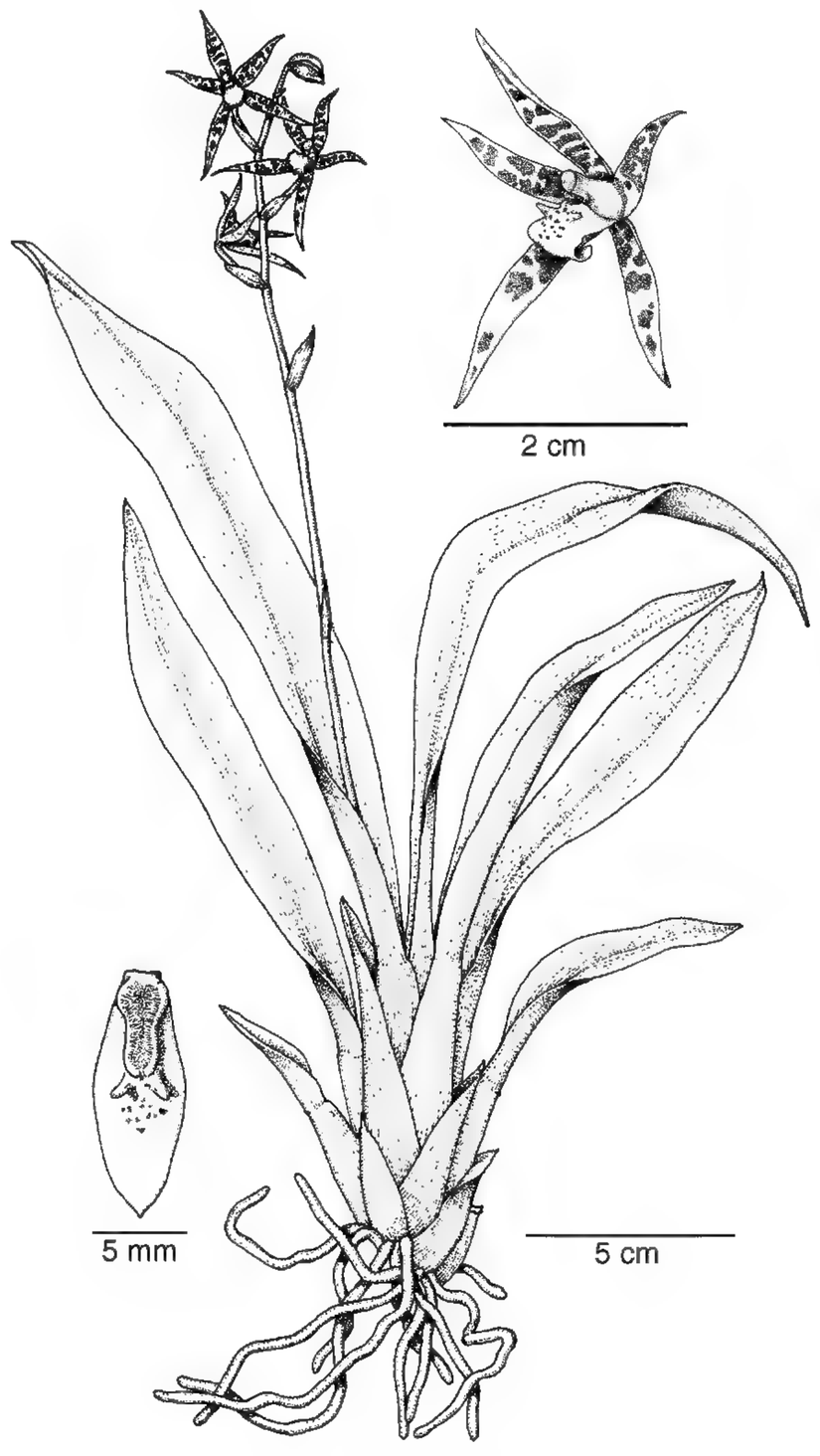
Ada

Williams, N. H. 1972. A reconsideration of *Ada* and the glumaceous brassias (Orchidaceae). Brittonia 24: 93–110.

Ca. 15 spp., Nic.–Bol.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 89, 114 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Ada chlorops (Endres & Rchb. f.) N. H. Williams, Brittonia 24: 104. 1972. *Brassia chlorops* Endres & Rchb. f., en Rchb. f., Gard. Chron. 1873: 542. 1873.

Epífita; pseudobulbos 2.5–5 × 1–1.5 cm, ovoides, complanados, cubiertos por vainas. Hojas 1 apical y 2 ó 3 envolventes, conduplicadas, 15–30 × 1.5–2.5 cm, estrechamente elípticas, estrechas basalmente. Infl. lateral, arqueada, 15–25 cm. Fls. pocas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verdes o amarillo verde con manchas café oscuro o purpúreas, el labelo crema o amarillo; sépalos y pétalos extendidos, 10–23 × 2.2–3 mm, elípticos a lanceolados, acuminados, los pétalos falcados; labelo ca. 10 × 5 mm, elíptico-oblongo, acuminado, el callo 5–6 mm, hispídulo, terminado en 2 dientes; columna 4–5 mm; polinios 2, con estípite ancho.



Ada chlorops

Bosque nuboso, 1200–1650 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar., abr., set.–nov. Nic.–Pan. (*Dryer 929*; CR, MO)

Ada chlorops consta de plantas epifíticas, con pseudobulbos pequeños, ± cubiertos por vainas y hojas conduplicadas. La infl. es lateral y las fls. tienen sépalos y pétalos extendidos, estrechos, acuminados y el labelo pequeño, basalmente paralelo con la columna, elíptico-oblongo, acuminado, con un callo hispídulo, conspicuo.

Amparoa

Halbinger, F. 1982. *Odontoglossum* y géneros afines en México y Centroamérica/*Odontoglossum* and related genera in Mexico and Central America. Orquídea (Mexico City) 8: 155–282.

1 sp., Méx.–CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 114 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Amparoa beloglossa

Amparoa beloglossa (Rchb. f.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 65. 1923. *Odontoglossum beloglossum* Rchb. f., *Xenia orchid.* 2: t. 158. 1868; *A. costaricensis* Schltr.

Epífita; pseudobulbos 4–5 × 2–2.5 cm, elíptico-ovados, fuertemente comprimidos, ancipitales, separados por 2–4 cm en el rizoma. Hojas 1 terminal y 2 ó 3 envolventes, conduplicadas, 8–16 × 2–2.5 cm, estrechamente elípticas, subpecioladas. Infl. lateral, arqueada, 15–20 cm, racemosa, laxa. Fls. 4 ó 5, resupinadas, los sépalos amarillo verdoso, los pétalos y el labelo amarillos con base roja; sépalos 14–18 × 4–6 mm, lanceo-elípticos o elípticos; pétalos 11–16 × ca. 2 mm, elíptico-oblanceolados; labelo corto-unguiculado, ca. 16 × 7–8 mm, pandurado; columna 9–10 mm; polinios 2, en un estípite estrecho.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (La Palma), N Cord. de Talamanca (Cachí; P.N. Tapantí). Fl. set., oct. (*J. F. Morales 4943*, INB)

Caracterizada por sus pseudobulbos laxamente agrupados, fuertemente aplanados, su hoja terminal, conduplicada y su infl. de pocas fls., con los pétalos más angostos que los sépalos y el labelo corto-unguiculado, pandurado. *Amparoa* está muy cercanamente relacionada y tal vez congenérica con *Rhynchostele*.

Arpophyllum

Dressler, R. L. 2000. Mesoamerican orchid novelties 3. Novon 10: 193–200.
Garay, L. A. 1970. Notas sobre el género *Arpophyllum* y su ocurrencia en Colombia. Orquideología 5: 66–73.

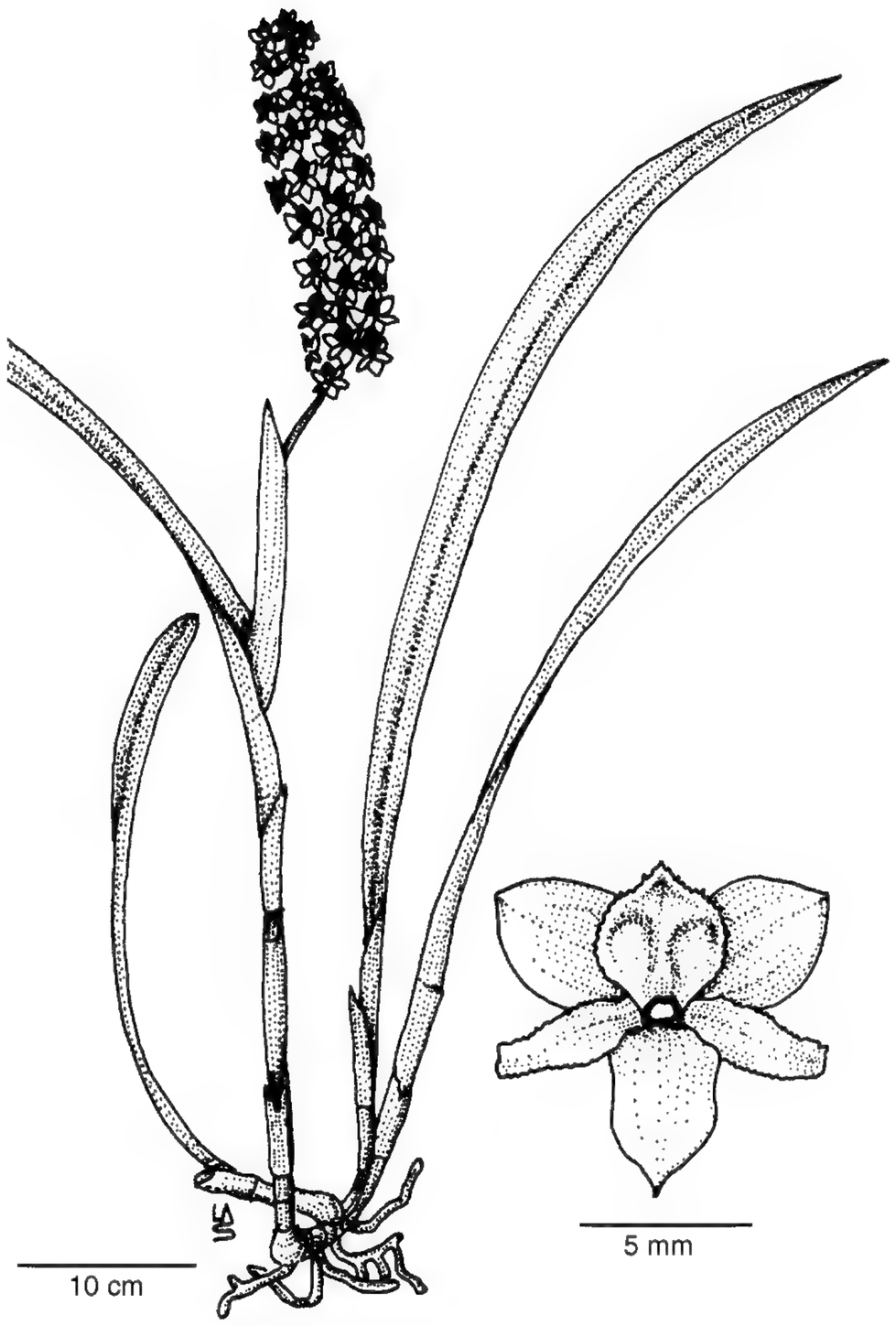
3 spp., Méx.–Col., Antillas; 1 sp. en CR.

Arpophyllum giganteum Hartw. *ex* Lindl., Ann. Nat. Hist. 4: 384. 1840.

Epífita, cespitosa o brevemente rastrera; tallos 9–25 cm, no notablemente engrosados, cada uno con 1 hoja terminal. Hojas conduplicadas, 20–50 × 2–4.7 cm, lanceo-liguladas, coriáceas. Infl. terminal, erecta, ca. 16–30 cm, densamente racemosa, proveniente de una espata conduplicada, coriácea, 7–15 × 1–1.3 cm; racimo 6–16 × 2.5–4 cm. Fls. no resupinadas, rosa purpúreo; sépalos 4–8.5 × 1–3 mm, oblongos, lanceoblongos u obovado-oblongos; pétalos 4–7 × 1–2.5 mm, ligulados; labelo 5–8 × 3–4 mm, plegado por ca. 3 mm, basalmente sacciforme con un nectario basal ca. 1.5–2 mm de diám., subgloboso, apicalmente extendido, la lámina apenas cóncava, ca. 6 × 4 mm, obovada, eroso-fimbriada; columna 2.5–3 mm; polinios 8, obovoides o claviformes, con viscidio.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1850 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. ene.–mar. Méx.–Col. y Ven., Antillas. (*Herrera 1570*; CR, MO)

Se distingue por sus tallos delgados, hojas solitarias, conduplicadas, coriáceas, espata conspicua y racimo ± alargado, cilíndrico, denso, de fls. rosa purpúreo, menos de 9 mm, muy parecidas a las de *Elleanthus*. *Arpophyllum giganteum* subsp. *medium* (Rchb. f.) Dressler fue atribuida a CR por Pupulin (2002), pero el testigo citado es de Guat.; todo el material costarricense de *A. giganteum* estudiado hasta la fecha corresponde con *A. g.* subsp. **giganteum** (ver Dressler, 2000).



Arpophyllum giganteum

Aspasia

Williams, N. H. 1974. Taxonomy of the genus *Aspasia* Lindley (Orchidaceae: Oncidieae). Brittonia 26: 333–346.

8 spp., Guat.–Bras.; 2 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 114–116 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífita; pseudobulbos ± estipitados, oblongos, comprimidos, acanalados, separados sobre un rizoma, usualmente con 2 hojas terminales y pocas hojas envolventes. Hojas conduplicadas, estrechas basalmente. Infl. lateral, erecta. Fls. varias, no resupinadas; labelo adnato a la mitad basal de la columna, que forman un falso nectario; columna recta; polinios 2, con viscidio y estípite.

Aspasia se reconoce por sus pseudobulbos estipitados, oblongos, aplanados, sulcados; dos hojas terminales, conduplicadas; racimo lateral, corto; y fls. con el labelo unido con la mitad basal de la columna, que forman un pseudonectario conspicuo.

Aspasia papilionacea Rchb. f. se describió de una planta cult. en Alemania, que supuestamente se había recolectado en CR por Endres. Sin embargo, es una sp. endémica de Bras. que nunca ha sido encontrada en Amér. Central.

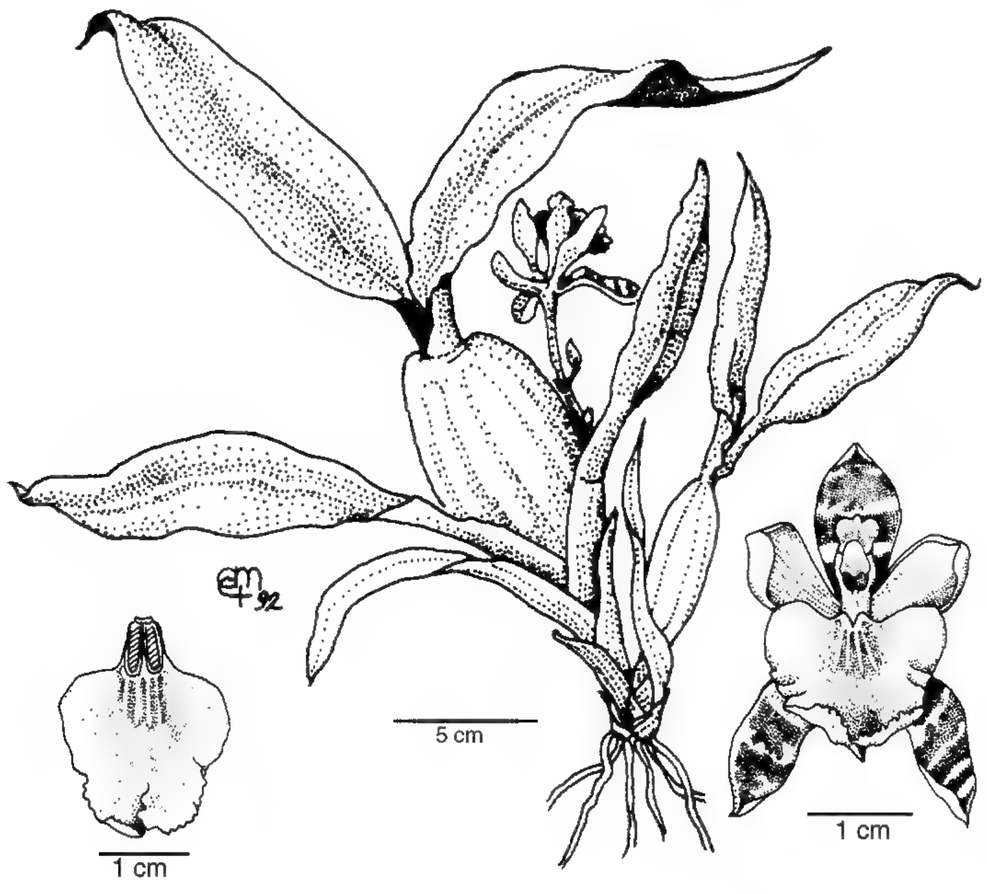
1 Sépalos 20–24 mm, con manchas grandes; lóbulo intermedio del labelo cóncavo . . . . . *A. epidendroides*

1′ Sépalos 25–32 mm, con rayas longitudinales; lóbulo intermedio del labelo extendido . . . . . *A. principissa*

Aspasia epidendroides Lindl., J. Bot. (Hooker) 1: 6. 1834.

Pseudobulbos comprimidos, ancipitales, estipitados, 7–20 × 1.2–4 cm, el estípite ca. 2 cm hasta igual al pseudobulbo. Hojas 2 apicales y 2 ó 3 envolventes, 17–31 × 1.2–4 cm, oblongas a oblanceoladas, estrechas basalmente, subacuminadas. Infl. 13–30 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verdes, con manchas café purpúreo o café verdoso, el labelo blanco con una mancha morada; sépalos y pétalos 20–24 × 6.5–9.5 mm, elíptico-oblanceolados a estrechamente obovados, apiculados; labelo 17–22 × 16–21 mm, subcuadrado, el lóbulo intermedio cóncavo, retuso; columna 17–21 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–850(–1100) m; ambas verts. Cord. de Guanacaste, N vert. Carib., Llanura de San Carlos, S vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), región de Golfo



Aspasia epidendroides

Dulce. Fl. ene.–may., jul., set., dic. Guat.–Col. (*Grayum et al. 4931*; CR, MO, SEL)

Se reconoce por sus pseudobulbos estipitados, aplanados y fls. con los sépalos y los pétalos café o manchados y el labelo adnato a la mitad basal de la columna, que forman un pseudonectario, con el lóbulo intermedio ahuecado.

Aspasia principissa Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 637. 1852. *A. epidendroides* var. *principissa* (Rchb. f.) P. H. Allen.

Pseudobulbos comprimidos, ancipitales, estipitados, 15–20 × 2–2.5 cm, el estípite hasta la longitud media del pseudobulbo. Hojas 2 apicales y 2 ó 3 envolventes, 25–40 × 2.4–4 cm, oblongas a oblanceoladas, estrechas basalmente, subacuminadas. Infl. 20–32 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo cafezuzco con rayas longitudinales rojo cafezuzco, el labelo crema a amarillo pálido; sépalos y pétalos 25–32 × 7–11 mm, elíptico-lanceolados a elíptico-oblanceolados o elíptico-obovados; labelo 25–28 × 20–24 mm, subcuadrado, el lóbulo intermedio extendido, retuso; columna 20–22 mm.

Bosque muy húmedo, 0–100 m; vert. Carib., Llanuras de San Carlos y de Santa Clara. Fl. mar., abr., dic. Nic.–Col. (*Burger & Liesner 6469*; CR, F, MO)

Aspasia principissa difiere de *A. epidendroides* por sus sépalos y pétalos con rayas longitudinales estrechas.

Barbosella

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 2000. Systematics of the genus *Barbosella*. Pp. 7–35 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XX. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 79: 1–140.

18 spp., Méx.–Arg.; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas a largo-rastreras; tallos cortos, erectos, con 1 hoja terminal. Hojas conduplicadas, coriáceas, pecioladas. Infl. lateral, resupinada, erecta, 1-floreada, el pedúnculo alargado. Fl. resupinada, el pedicelo corto, rodeado por la bráctea floral; sépalo dorsal separado, estrechamente ovado; sépalos laterales connatos en un sinsépalo ovado; pétalos pequeños, estrechamente ovados; labelo entero, obtuso, bicalloso, cóncavo en la base, que articula con el ápice esférico del pie de columna, como rótula; columna semicilíndrica, ampliamente alada la mitad distal; antera operculada; polinios 4, piriformes.

Barbosella, un género pleurotalidíneo, comprende plantas pequeñas, cespitosas o rastreras, con tallos cortos, las hojas coriáceas, la infl. larga, 1-floreada y las fls. con segmentos extendidos, los sépalos laterales unidos, más anchos que el dorsal y los pétalos angostos.

Barbosella orbicularis Luer, de Pan., Ecua. y Ven., fue señalada de CR por Pupulin (2002), pero sin citar un testigo. Es distinta por sus hojas orbiculares, apretadas al tronco.

1 Hábito largo rastrero, bejucoso . . . . . *B. geminata*
1′ Hábito cespitoso o cortamente rastrero.
  2 Pedúnculo 4–9 cm; sépalos 15–23 mm . . . . . *B. dolichorhiza*
  2′ Pedúnculo 2–5 cm; sépalos 10–15 mm . . . . . *B. prorepens*

Barbosella dolichorhiza Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 7: 117. 1920. *B. anaristella* (Kraenzl.) Garay; *Masdevallia anaristella* Kraenzl.; *Pleurothallis anaristella* (Kraenzl.) L. O. Williams; *P. bradeorum* (Schltr.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Planta cespitosa, trepadora a cortamente rastrera; tallo 0.3–1 cm. Hoja 2–6.5 × 0.4–0.5 cm, estrechamente linear-obovada. Infl. con pedúnculo 4–9 cm. Fls. amarillo claro, amarillo claro-verdes, canela claro o moradas, el labelo amarillo teñido de morado; sépalo dorsal erecto, 15–23 × 1–1.5 mm, estrechamente linear-triangular, grueso en la mitad distal, el sinsépalo 14–23 × 5–8 mm, estrechamente triangular-ovado, cóncavo en la base; pétalos 7–9 × ca. 1.5 mm, estrechamente linear-ovados, gruesos y cilíndricos en la mitad distal; labelo grueso, 3–4.5 × 1–1.5 mm, oblongo, con márgenes erectos delgados, el disco con un par de callos convergentes desde cualquier lado a cerca de la mitad, con apenas una depresión ovada entre ambos en la mitad basal, la base cóncava.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Tablazo. Fl. jun., set.–dic. CR–Perú. (*Brenes 166*; AMES, CR)

Caracterizada por su hábito trepador cortamente rastrero, con pedúnculos dos a tres veces tan largos como las hojas. Las fls. son fundamentalmente iguales que las de *B. prorepens*, excepto que las partes son ligeramente más grandes. Ocurren formas intermedias. Es más pequeña que la forma grande de *B. prorepens*.

Barbosella geminata Luer, Phytologia 46: 345. 1980.

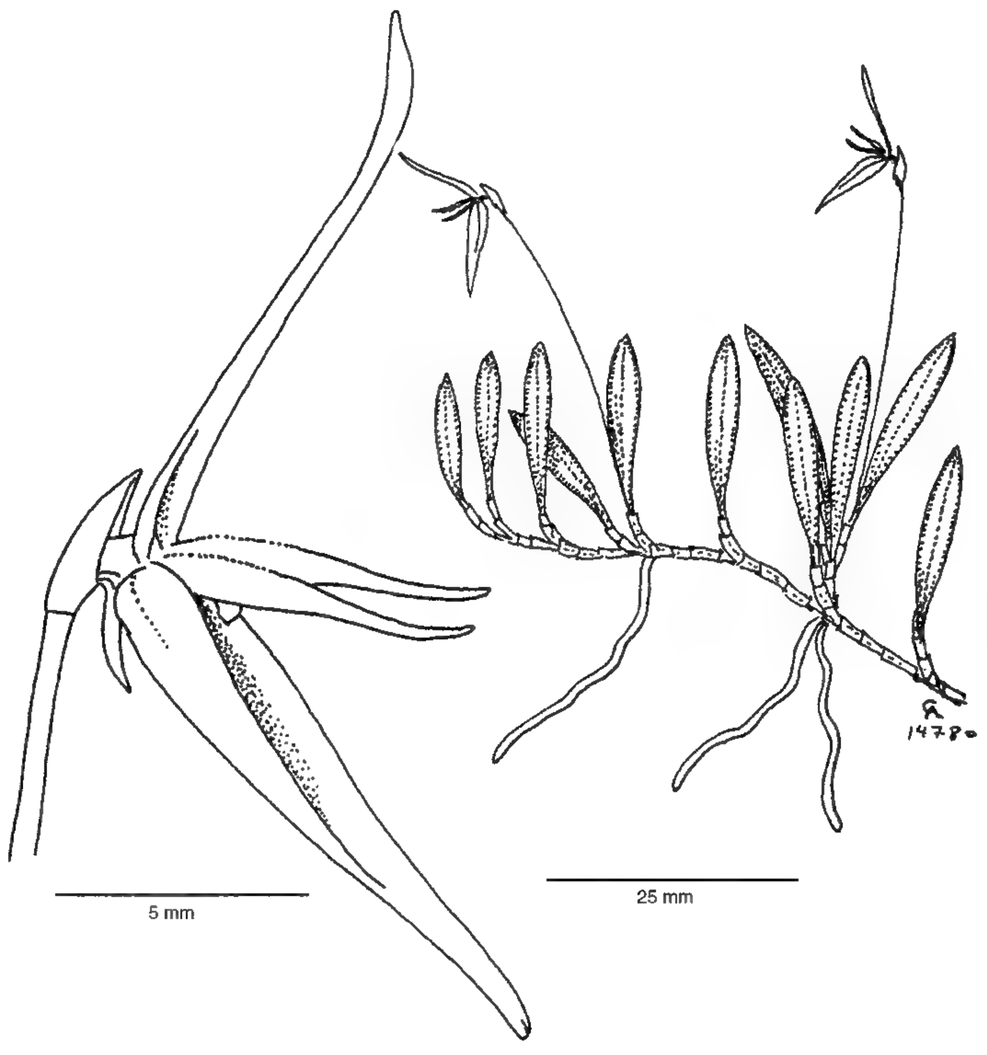
Planta largo-rastrera, escandente, hasta ca. 100 cm, el rizoma alargado, ramificado, 3–6 cm entre tallos; tallos ascendentes, producidos en pares, 0.3–0.8 cm. Hoja 2.5–5 × 0.3–0.5 cm, linear-obovada. Infl. con pedúnculo 4–5 cm. Fls. amarillo claro; sépalo dorsal erecto, ca. 12 × 1.5 mm, estrechamente linear-ovado, el sinsépalo ca. 11 × 5 mm, estrechamente ovado, cóncavo en la base; pétalos ca. 8 × 1.25 mm, estrechamente ovados, largo-atenuados en la mitad distal; labelo grueso, ca. 3 × 1.2 mm, ligulado-oblongo, el disco con un par de quillas envueltas que forman la cavidad basal, apenas cóncava en el medio.

Bosque pluvial, 1850–2850 m; ambas verts., Cords. Central y de Talamanca. Fl. feb.–may., jul., set., dic. ENDÉMICA. (*Todzia 559*, CR)

Esta sp. se distingue por el hábito excesivamente largo-rastrero y bejucoso con los tallos en pares, bastante espaciados. Las fls. pequeñas son muy parecidas a las de la común y ampliamente distribuida *B. prorepens*.

Barbosella prorepens (Rchb. f.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 263. 1919. *Restrepia prorepens* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 1: 810. 1877; *B. brenesii* Schltr.; *Pleurothallis monstrabilis* Ames; *P. prorepens* (Rchb. f.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Planta brevemente rastrera a cespitosa; tallo 0.2–0.5 cm. Hoja 1.5–5 × 0.2–0.4 cm, semicilíndrica a estrechamente obovada. Infl. con pedúnculo 2–5 cm. Fls. amarillo claro, amarillo verde o moradas, el labelo amarillo, usualmente teñido de morado oscuro; sépalo dorsal erecto, 7.5–15 × 1–1.5 mm, linear-ovado engrosado en la mitad superior a semicilín-



Barbosella prorepens

drico, el sinsépalo 7.5–15 × 3.5–6 mm, estrechamente ovado, cóncavo en la base; pétalos 5–7 × ca. 1 mm, linear-ovados, engrosados y cilíndricos en la mitad distal; labelo grueso, 2–3 × 0.75–1.5 mm, oblongo, con márgenes erectos delgados en la mitad basal, el disco con un par de callos convergentes, bajos, oscuros, desde cualquier lado a la mitad distal, a veces con un callo similar en medio, la base cóncava.

Bosque muy húmedo y nuboso, 1300–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central (La Hondura) y de Talamanca, Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., jun., jul., set.–dic. Guat.–Bol. y Ven., Antillas. (*Brenes 123*; AMES, CR, NY)

Caracterizada por el hábito pequeño, que varía desde cespitoso a brevemente rastrero. Excepto por ser más pequeñas, las plantas y las fls. no difieren significativamente de *B. dolichorhiza*.

Barkeria

Halbinger, F. 1977. Síntesis gráfica del género *Barkeria*. Orquídea (Mexico City) 6: 336–345.

Ca. 14 spp., Méx.–O Pan.; 2 spp. en CR.

Epífitas, flojamente cespitosas; pseudobulbos elipsoides o estrechamente elipsoides. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, no pecioladas. Infl. terminal, erecta o arqueada, racemosa o ramificada. Fls. resupinadas; labelo simple, basalmente adnato a la columna; columna amplia o alada, antera operculada; polinios 4, con caudículas liguladas.

Barkeria se reconoce por sus tallos angostos, ± elipsoide-engrosados, sus hojas dísticas, conduplicadas, su racimo terminal y sus fls. con el labelo simple, unido con la columna solo basalmente y la columna ± alada.

1 Labelo 32–35 mm, la base truncada ..... *B. lindleyana*
1′ Labelo 7.5–10 mm, la base estrecha ..... *B. obovata*

Barkeria lindleyana Bateman *ex* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: 2. 1842. *Epidendrum lindleyanum* (Bateman *ex* Lindl.) Rchb. f. QUINCE DE SEPTIEMBRE.

Pseudobulbos 10–20 cm, ligeramente engrosados. Hojas 8–14 × 1.3–3.8 cm, ovado-oblongas a lanceoladas. Infl. 15–55 cm, con varias a muchas fls. Fls. rosa morado, el centro del labelo blanco, el ápice más oscuro; sépalos ca. 30 × 5–7 mm, lanceolados o elíptico-lanceolados; pétalos 25–30 × 10–14 mm, subrómbicos; labelo 32–35 × 22–29 mm, ovado a subcuadrado o subcuadrado-obovado, con 3 quillas conspicuas apicalmente; columna ca. 14 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 950–1300 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, Cerros de Escazú, Valle Central. Fl. oct.–dic. ENDÉMICA. (*Atwood & Morris 4008*; CR, MO, SEL)

Se reconoce por sus tallos delgados con hojas dísticas, grandes y fls. rosa morado, con la columna amplia, casi completamente libre del labelo.

Barkeria obovata (C. Presl) Christenson, Lindleyana 3: 221. 1988. *Oncidium obovatum* C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 99. 1827; *B. chinensis* (Lindl. *ex* Benth.) Thien; *Epidendrum chinense* (Lindl. *ex* Benth.) Ames.

Pseudobulbos 2.5–16 cm, fusiformes. Hojas 5–13 × 0.7–1.6 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, deciduas. Infl. 7–45 cm, simple o ramificada. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos o rosados, el labelo amarillo pálido, frecuentemente con puntos rojo oscuro; sépalos y pétalos 7–10.5 × 1.5–2 mm, lanceolados;

labelo 7.5–10 × 6–7 mm, ovado u obovado, agudo, el margen subcrenado, las venas conspicuas, verrucosas; columna 2–3 mm.

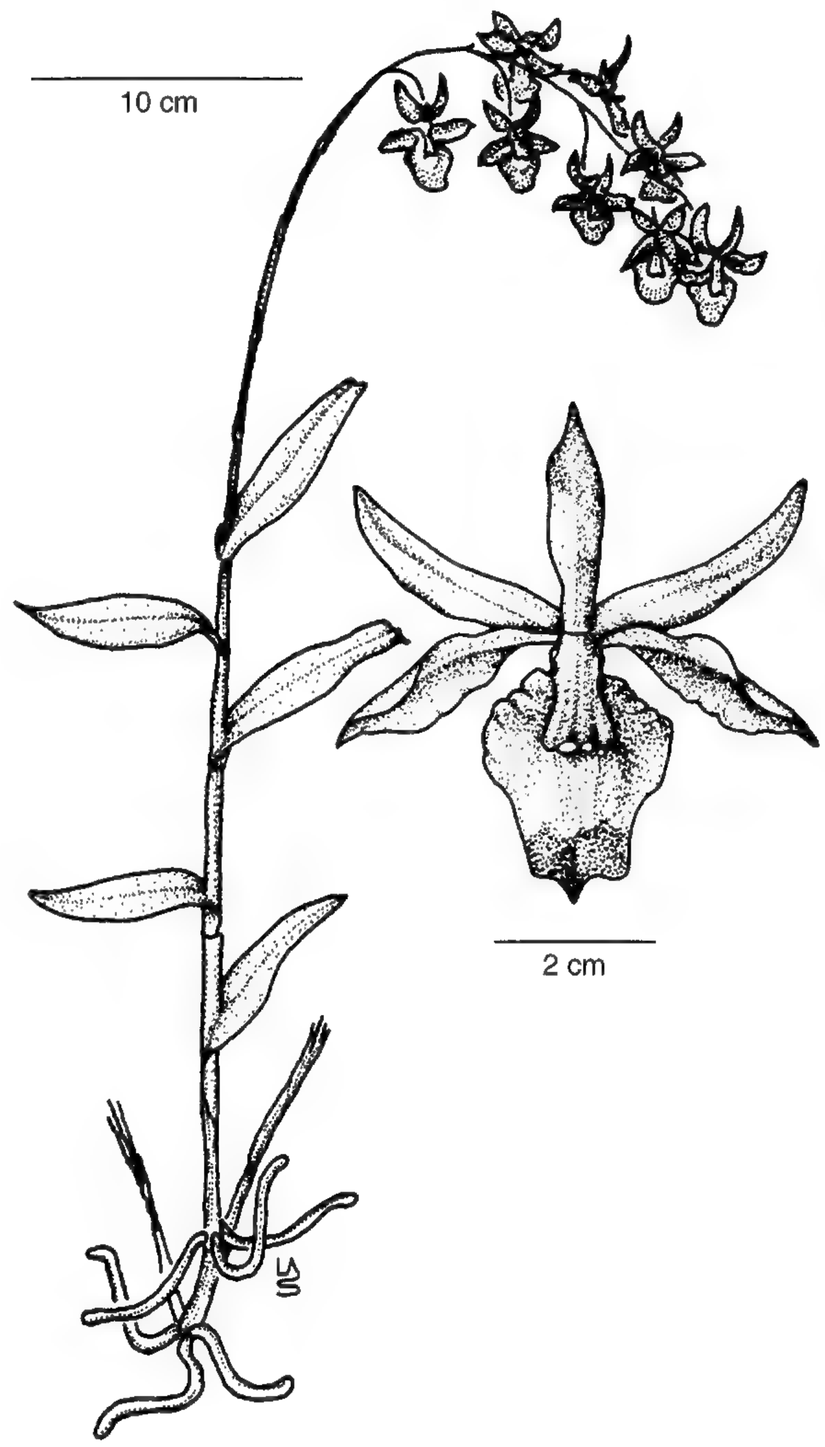
Bosque húmedo y muy húmedo, 200–1000 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, cuenca del Río Grande de Tárcoles. Fl. ene.–abr., dic. Méx.–O Pan. (*Burger & Liesner 7184*; CR, F)

Los pseudobulbos fusiformes, las hojas deciduas y las fls. pequeñas con el labelo con venas verrucosas, levantadas, la distinguen.

Baskervilla

Ca. 7 spp., Nic.–Bol., Bras.; 2 spp. en CR.

Terrestres; tallos prácticamente nulos. Hojas varias, rosuladas, herbáceas o ligeramente plegadas, pecioladas. Infl. terminal, erecta. Fls. no resupinadas; sépalos laterales asimétricos; pétalos reflexos, basalmente adnatos a la columna, unguiculados, asimétricos; labelo basalmente sacciforme, trilobado, similar a una pala, la uña basalmente adnata a la columna, los lóbulos doblados hacia adentro a lo largo de los senos, los lóbulos laterales carnosos, sostenidos debajo de la columna; columna aguda con viscidio terminal; polinios 4.



Barkeria lindleyana

Baskervilla consta de plantas terrestres con hojas débilmente plegadas, anchas, pecioladas y fls. no resupinadas, los pétalos asimétricos y abruptamente curvados en la mitad distal y el labelo basalmente unido con la columna, luego profundamente sacciforme, los lóbulos laterales carnosos, que salen entre el lóbulo intermedio y la columna.

1 Base sacciforme del labelo pegada <1 mm desde la base de la columna; sépalos laterales 4–5 mm de ancho; pétalos con lóbulos laterales nítidos . . . . . *B. colombiana*
1′ Base sacciforme del labelo pegada ca. 2 mm desde la base de la columna; sépalos laterales 2.2–2.8 mm de ancho; pétalos amplísimos donde reflexos, pero sin lóbulos laterales nítidos . . . . . *B. leptantha*

Baskervilla colombiana Garay, Svensk Bot. Tidskr. 47: 197. 1953. *B. nicaraguensis* Hamer & Garay.

Hojas con pecíolos 3–7 cm; láminas 7–9 × 2.5–4.2 cm, elípticas u ovado-elípticas. Infl. 25–30 cm. Fls. verde pálido, los pétalos y el labelo crema verdoso; sépalo dorsal 6.5–7 × 1.7–2.5 mm, los sépalos laterales 6–8 × 4–4.5 mm, oblongos o estrechamente oblongos, con el lóbulo basal redondeado ventralmente; pétalos basalmente adnatos a la columna, unguiculados, la lámina 4–4.5 mm, con un lóbulo nítido distal sobre la flexión, 1.5–2 mm de ancho en el lóbulo; labelo basalmente adnato a la columna a <1 mm, la base sacciforme 7–9 mm, los lóbulos laterales 2.7–5 × 1.5–2.5 mm, el lóbulo intermedio 4–5.2 × 4–5 mm, ovado.

Bosque pluvial, 800–1100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. oct., nov. Nic. y CR. (*Herrera 139*, CR)

Esta sp. se reconoce por el rosetón de hojas pecioladas y las fls. no resupinadas, con los sépalos laterales ca. 4 mm de ancho, los pétalos con lóbulos pequeños abaxiales conspicuos y el labelo simi-

Baskervilla colombiana

lar a una pala, la base sacciforme cerca de la base de la columna.

Baskervilla leptantha Dressler, Orquídea (Mexico City) 13: 266. 1993.

Hojas con pecíolos 5–8.5 cm; láminas 5–11.5 × 2–5 cm, ovadas o elíptico-ovadas, agudas. Infl. hasta ca. 40 cm, las fls. en el quinto al tercio superiores, brácteas tubulares, las inferiores foliáceas, ca. 5.5 × 1.5 cm. Fls. con sépalos verdes, el labelo y los pétalos blanco verdoso; sépalo dorsal 5.5–5.7 × ca. 1.6 mm, elíptico, los sépalos laterales 5.5–6 × 2.2–2.8 mm, asimétricamente lance-oblongos; pétalos adnatos a la columna medial, las láminas unguiculadas, amplísimas y asimétricas en la mitad distal; labelo con la uña adnata a la columna por 1.5–2 mm, la base sacciforme 5–6 mm, los lóbulos doblados hacia adentro a lo largo de los senos, los lóbulos laterales ca. 1.8 × 1.4 mm, oblongos, el lóbulo intermedio 3.8–4 × 2–2.2 mm, elíptico-ovado.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1500 m; vert. Carib., Cords. de Tilarán (Monteverde) y Central (La Hondura), N Cord. de Talamanca (Río Pejibaye). Fl. set.–nov. ENDÉMICA. (*Hammel 17885*, CR)

Baskervilla leptantha se distingue de *B. colombiana* por los sépalos laterales relativamente estrechos y la base del labelo sacciforme ca. 2 mm de la base de la columna.

Beloglottis

Ca. 7 spp., Méx.–Arg.; 4 spp. en CR.

Terrestres o epífitas, con raíces suculentas gruesas; tallos obsoletos. Hojas varias, rosuladas, herbáceas, pecioladas o subpecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta. Fls. pequeñas, resupinadas, espiraladas; labelo unguiculado, sagitado; columna corta, la base oblicua; antera dorsal; polinios 4, harinosos, claviformes, con un viscidio estrecho; remanente rostelar retuso.

Un miembro del grupo *Spiranthes*, *Beloglottis* comprende plantas terrestres, con varias hojas, usualmente presentes en la floración y muchas fls. pequeñas, tubulares, los sépalos 3–6.5 mm, el labelo unguiculado (excepto *B. ecallosa*), el viscidio corto, obtuso y el remanente rostelar profundamente recortado.

1 Labelo sin lóbulos basales . . . . . *B. ecallosa*
1′ Labelo con lóbulos basales definidos.
  2 Lóbulos basales del labelo mucho más cortos que 1/5 de la longitud del labelo; labelo estrechado cerca del ápice . . . . . *B. subpandurata*
  2′ Lóbulos basales del labelo más largos que 1/5 de la longitud del labelo; labelo no estrechado cerca del ápice.
    3 Labelo rómbico, más amplio cerca de la mitad . . . . . *B. costaricensis*
    3′ Labelo hastado, más amplio cerca de la base . . . . . *B. hameri*

Beloglottis costaricensis (Rchb. f.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 365. 1920. *Spiranthes costaricensis* Rchb. f., Bonplandia 3: 214. 1855.

Terrestre. Hojas con pecíolos 3–8 cm; láminas 7–10.5 × 1.7–3.3 cm, elípticas o elíptico-ovadas (puede estar sin hojas en la floración). Infl. 15–32 cm, el escapo 8–18 cm. Fls. blancas; sépalos 3.5–6 × 0.8–1.5 mm, ligulado-oblanceolados, obtusos o agudos; pétalos 3–5 × ca. 0.8 mm; labelo unguiculado, 3.3–6 × 1.5–2 mm, los lóbulos basales delgados, 0.4–1.2 mm, la lámina ca. 6 × 1.6–2 mm, más amplio cerca de la mitad, el tercio apical subligulado, ca. 0.8 mm de ancho.

Bosque muy húmedo, 300–1200 m; ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. feb. SE EUA (Florida), Méx.–Perú y Ven., Antillas. (*Herrera & Chacón 2392*, CR)

Se reconoce por tener todas las partes de la fl. extendidas apicalmente y subliguladas, similares y la antera lanceolada, mucho más larga que ancha.

Beloglottis ecallosa (Ames & C. Schweinf.) Hamer & Garay, en Hamer, *Orq. El Salvador* 3: 54. 1981. *Spiranthes ecallosa* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 7. 1930.

Terrestre. Hojas con pecíolos cortos; láminas 2.5–5 × 1.2–1.8 cm, elípticas. Infl. 15–17 cm, el escapo 10–11 cm. Fls. verdes; sépalos 5.8–6.5 × 1.8–2 mm, lanceolados, acuminados; pétalos ca. 5 × 1 mm, linear-espatulados; labelo unguiculado, ca. 5.5 × 2 mm, la lámina ovada u ovado-oblonga.

Bosque muy húmedo, 600–700 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (La Tejona). Fl. ene. El Salv.–CR. (*Standley & Valerio 45978*, AMES)

Parecida a *B. costaricensis*, pero con el labelo sésil, ovado, sin lóbulos basales.

Beloglottis hameri Garay, en Hamer, *Orq. El Salvador* 3: 56. 1981.

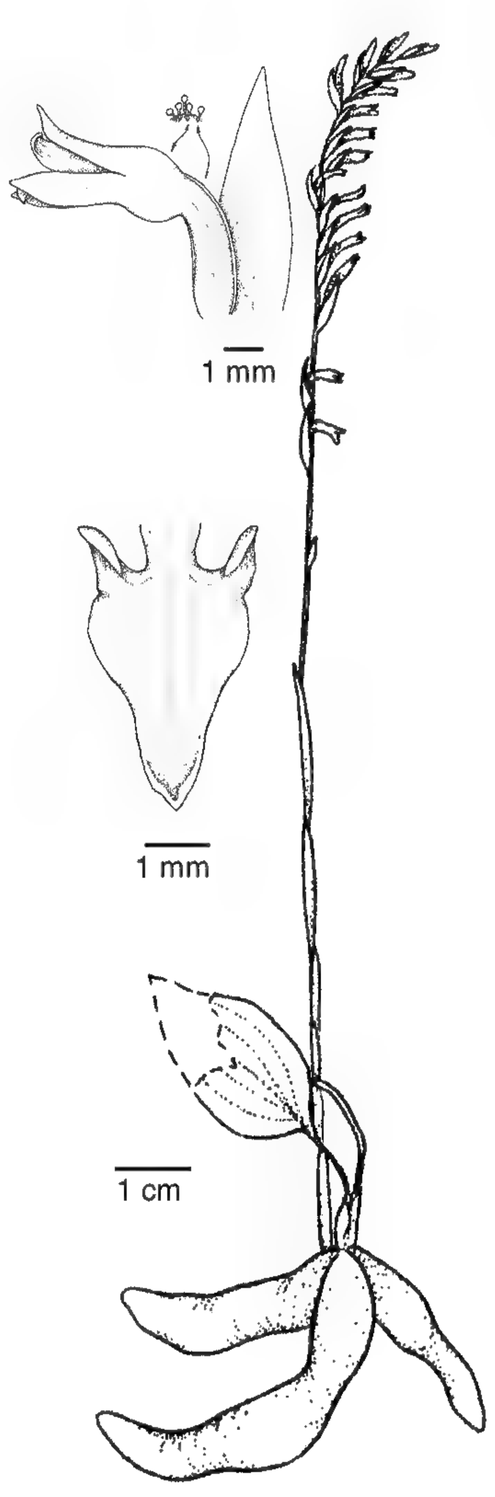
Frecuentemente epífita. Hojas con pecíolos 2.5–6 cm; láminas 3–11 × 1.5–3.2 cm, elíptico-ovadas. Infl. 10–28 cm, el escapo hasta ca. 10 cm. Fls. blancas con nervadura central verde; sépalos ca. 3–4 × 1.2–1.3 mm, lance-oblongos; pétalos 3.5–4 × 0.8 mm, oblanceolados; labelo corto-unguiculado, ca. 4 × 2 mm, los lóbulos basales ca. 1.2 mm, la lámina oblongo-triangular.

Bosque muy húmedo, 900–1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. ene., feb. El Salv. y Hond.–CR. (*Bello 684*; CR, MO, SEL)

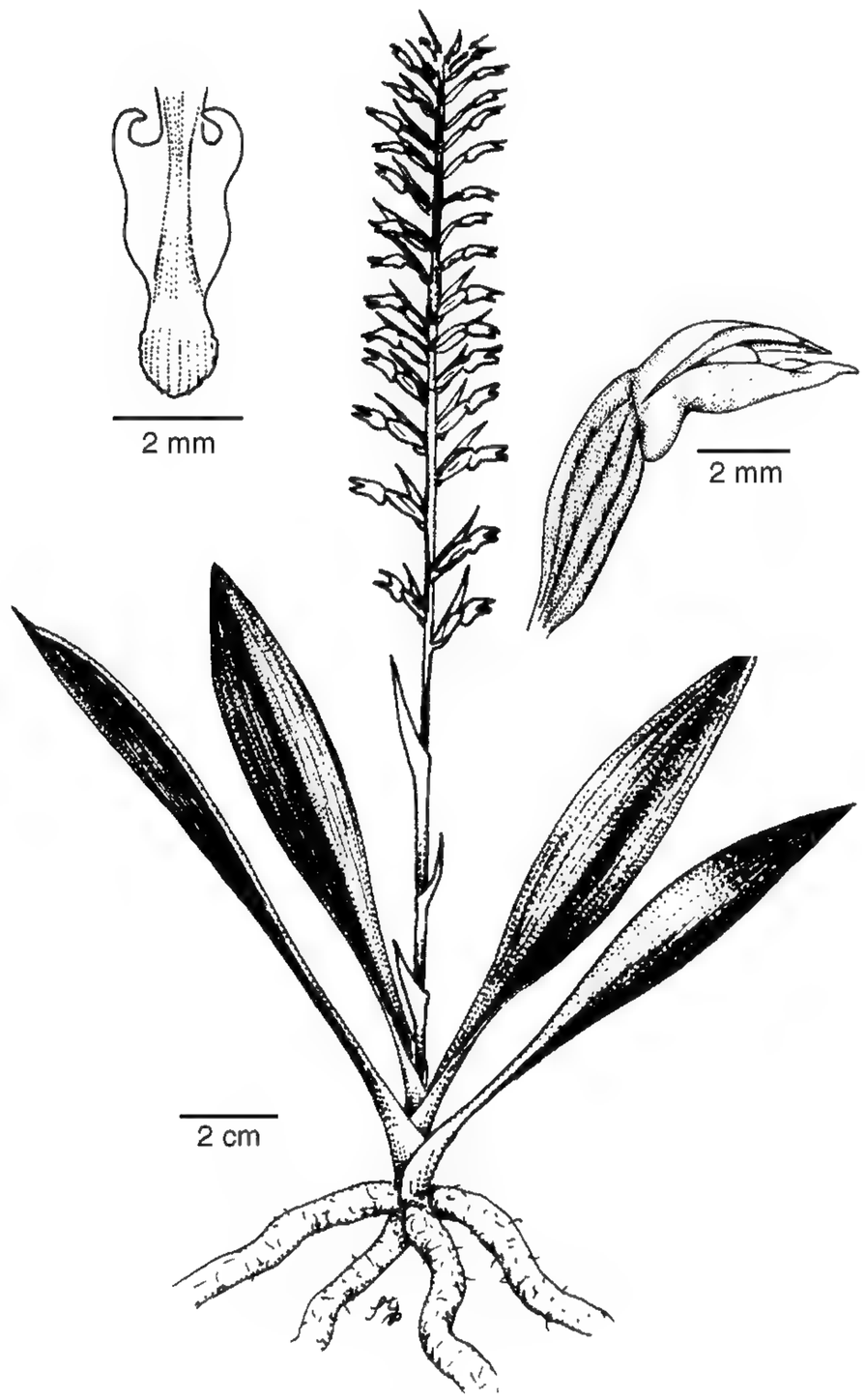
Parecida a *B. costaricensis*, pero con las fls. más cortas y la antera cordada, más amplia que larga.

Beloglottis subpandurata (Ames & C. Schweinf.) Garay, Bot. Mus. Leafl. 28: 302. 1982. *Spiranthes subpandurata* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 4. 1925.

Epífita, o sobre tucas. Hojas con pecíolos 1.5–4 cm; láminas 6.5–12 × 1.5–2.6 cm, elípticas, purpúreas, especialmente en el envés. Infl. 9–21 cm, el escapo subigual al racimo. Fls. bronce verdoso o blancas; sépalos ca. 6 × 1.2–1.5 mm, lanceolados; pétalos ca. 4 × 0.8 mm, elíptico-oblanceolados, obtusos; labelo corto-unguiculado, 5–6 × 2.3–2.5 mm, los lóbulos incurvados reflexos ca. 1 × 0.3–0.4 mm, la lámina subpanduriforme, estrechada en la mitad distal, la porción apical obovada, trilobulada, con el callo engrosado.



Beloglottis hameri



Beloglottis subpandurata

Bosque muy húmedo, 0–100 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva). Fl. feb. Guat.–Pan. (*Hammel 7842*, DUKE)

Beloglottis subpandurata consta de plantas epífitas, con hojas purpúreas y fls. con el labelo subpanduriforme, con los lóbulos basales cortos e incurvos.

Bletia

Dressler, R. L. 1968. Notes on *Bletia* (Orchidaceae). Brittonia 20: 182–190.

Ca. 30 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 2 spp. en CR.

Terrestres, con cormos alargados o subglobosos. Hojas pocas, plegadas, angostas, pecioladas, deciduas. Infl. lateral, erecta, racemosa o paniculada. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo trilobado, prominentemente carinado; columna arqueada, alada; antera operculada; polinios 8, lateralmente aplanados o subclaviformes, relativamente suaves.

Bletia consta de plantas terrestres, con cormos en o sobre el suelo, hojas plegadas, angostas, deciduas, la infl. lateral, racemosa o paniculada y fls. con sépalos y pétalos similares, frecuentemente campanuladas, el labelo trilobado, con quillas prominentes.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Bletia reflexa* Lindl., un nombre que ha sido aplicado erróneamente a *B. campanulata*.

1 Labelo 35–40 mm, la base cuneada o estrechamente redondeada; cáliz campanulado; cormos largos y estrechos . . . . . *B. campanulata*
1′ Labelo 11–14 mm, la base cordada o subtruncada; cáliz rotado; cormos subglobosos . . . . . *B. purpurea*

Bletia campanulata Lex., en La Llave & Lex., *Nov. veg. descr.* 2: *Orchidianum opusculum* 17. 1825.
B. lankesteri (Ames & C. Schweinf.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Cormos ca. 5 × 1.5 cm, estrechos, como un rizoma. Hojas 2 ó 3; láminas 7–30 × 0.8–3 cm, estrechamente elípticas, erectas. Infl. 50 cm, con 2–5 fls. apicalmente. Fls. rosa morado, los pétalos y el labelo basalmente blancos, el labelo oscuro apicalmente; sépalos y pétalos conniventes, el perianto campanulado, los sépalos 33–40 × 8–13 mm, elípticos o elíptico-oblanceolados; pétalos 32–40 × 6–12 mm, oblanceolados; labelo 35–40 × ca. 32 mm, nítidamente trilobado apicalmente, con 5 quillas conspicuas (éstas más altas en el medio y en el lóbulo intermedio), los lóbulos laterales redondeados u oblicuamente triangulares, el lóbulo intermedio obovado o cuadrado-oblongo; columna ca. 30 mm, arqueada, con pie de columna 1–2 mm.

Bosque muy húmedo, áreas abiertas herbáceas o rocosas, ca. 1350 m; vert. Carib. Valle Central (Las Cóncavas). Fl. jul. Méx.–Arg. (*R. L. Rodríguez 1562*, USJ)

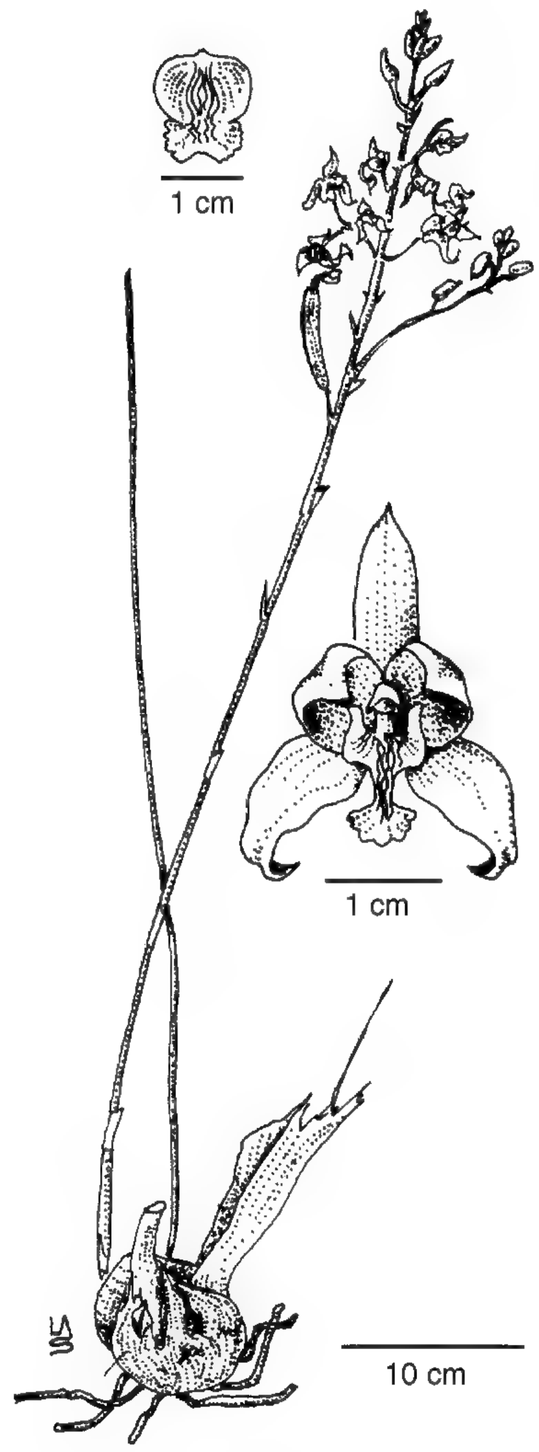
Bletia campanulata se distingue por sus cormos y hojas estrechos y fls. campanuladas, con el labelo casi tan ancho basal como apicalmente.

Bletia purpurea (Lam.) DC., Mém. Soc. Phys. Genève 9: 97. 1841.
Limodorum purpureum Lam., *Encycl.* 3: 515. 1792.

Cormos 2.5–4 cm de diám., subglobosos. Hojas varias; láminas estrechamente 40–70 × 2–3.7 cm, elípticas, deciduas (puede carecer de ellas en fl.). Infl. ca. 135 cm, usualmente ramificada y con muchas fls. Fls. rosadas o rosado morado, el labelo blanco en el disco, con el lóbulo intermedio más oscuro; sépalos extendidos, el cáliz rotado, 12–17 × 4.5–6 mm, elípticos a oblongos; pétalos encorvados sobre la columna, 12–15 × ca. 6 mm, elíptico-obovados; labelo 11–14 × 9–14 mm, basalmente subcordado, subtruncado o ampliamente redondeado, con varias quillas conspicuas, éstas más grandes cerca de los senos y apicalmente en el lóbulo intermedio, profundamente trilobado en la mitad distal, la porción libre de los lóbulos laterales ca. 3 × 2.5 mm, redondeada, el lóbulo intermedio ca. 5 × 4–5 mm, obcordado, corto-unguiculado; columna ca. 8.5 mm, con pie de columna conspicuo 1.5–2 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, a menudo en pendientes rocosas y empinadas, 50–1250 m; ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, región de Puriscal, cañón del Río Grande de Térraba, región de Golfo Dulce, etc. Fl. abr., may., nov., dic. Méx.–Ven., Antillas. (*Grayum 9124*, CR)

Esta sp. se reconoce por su infl. ramificada y fls. con los sépalos extendidos, cortos y el labelo profundamente trilobado más amplio cerca de la base.



Bletia purpurea

Brachionidium

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1995. Systematics of the genus *Brachionidium* (Orchidaceae). Pp. 1–139 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 57: 1–146.

Ca. 60 spp., Guat., CR–Bol. y Ven., Guyana, Antillas; 8 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas o rastreras; tallo ascendente o erecto con 1 hoja terminal; vainas acuminado-apiculadas. Hoja coriácea, elíptica, cuneada, peciolada. Infl. lateral, 1-floreada, el pedúnculo erecto, delgado. Fl. no resupinada, el pedicelo corto, filiforme, la bráctea floral mucronada; sépalo dorsal separado, ovado; sépalos laterales connatos en un sinsépalo parecido al sépalo dorsal; pétalos parecidos al sépalo dorsal y sinsépalo, oblicuos, largo-caudados; labelo pequeño, suculento, usualmente transversal; columna corta, sin alas; antera operculada; polinios 6 u 8, piriformes; estigma apical, bilobado.

Un género pleurotalidíneo, *Brachionidium* se distingue por constar de plantas rastreras, o erectas y como arbustillos, los tallos cortos, con una hoja ancha, basalmente cuneada, la infl. 1-floreada y las fls. con sépalos y pétalos similares, largo-caudados, los sépalos laterales unidos y el labelo muy corto y en forma de "U", que abraza la columna.

1 Hábito erecto o erecto-trepador.
  2 Planta ca. 7–10 cm.
    3 Sépalos y pétalos acuminados ..... *B. cruziae*
    3′ Sépalos y pétalos largo-caudados ..... *B. folsomii*
  2′ Planta 20–40 cm.
    4 Sépalos y pétalos con apéndices mucho más largos que las láminas ..... *B. dressleri*
    4′ Sépalos y pétalos con apéndices más cortos que las láminas ..... *B. haberi*
1′ Hábito postrado o rastrero.

5 Labelo fimbriado . . . . . *B. valerioi*
5′ Labelo entero.
6 Rizoma ca. 0.1–0.2 mm de diám. . . . . *B. polypodium*
6′ Rizoma filiforme, ca. 0.3–0.5 mm de diám.
7 Pétalos glabros; labelo con ángulos laterales ca. 0.2 mm, uncinados . . . . . *B. minusculum*
7′ Pétalos ciliados; labelo con ángulos laterales ca. 0.7 mm, estrechamente agudos . . . . . *B. pusillum*

Brachionidium cruziae L. O. Williams, Brittonia 14: 441. 1962.

Planta suberecta a erecta, ca. 10 cm; rizomas gruesos, 0.3–0.5 cm entre tallos, las vainas diminutamente ásperas en los márgenes; tallos erectos 0.3–0.5 cm. Hojas 1.2–2 × 0.5–0.8 cm, elípticas. Infl. con pedúnculo 1.8–2.1 cm. Fls. verdes a moradas; sépalo dorsal 8.5–11 × 4–5.5 mm, elíptico, acuminado, el sinsépalo cóncavo, 9–12 × 6–8 mm, ampliamente ovado, el ápice obtuso, acuminado; pétalos 8–10 × 3–3.5 mm, ovados, brevemente acuminados, diminutamente ciliados; labelo 1.5–1.75 × 3.35–3.5 mm, muy ampliamente triangular, con ángulos laterales agudos, apicalmente redondeado, submarginalmente calloso, subapiculado, con un callo muy ampliamente ovoide, plano, diminutamente pubescente; polinios 6.

Bosque nuboso y de roble, 1700–2700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. jul., set. ENDÉMICA. (*Haber & Bello 2619*, MO)

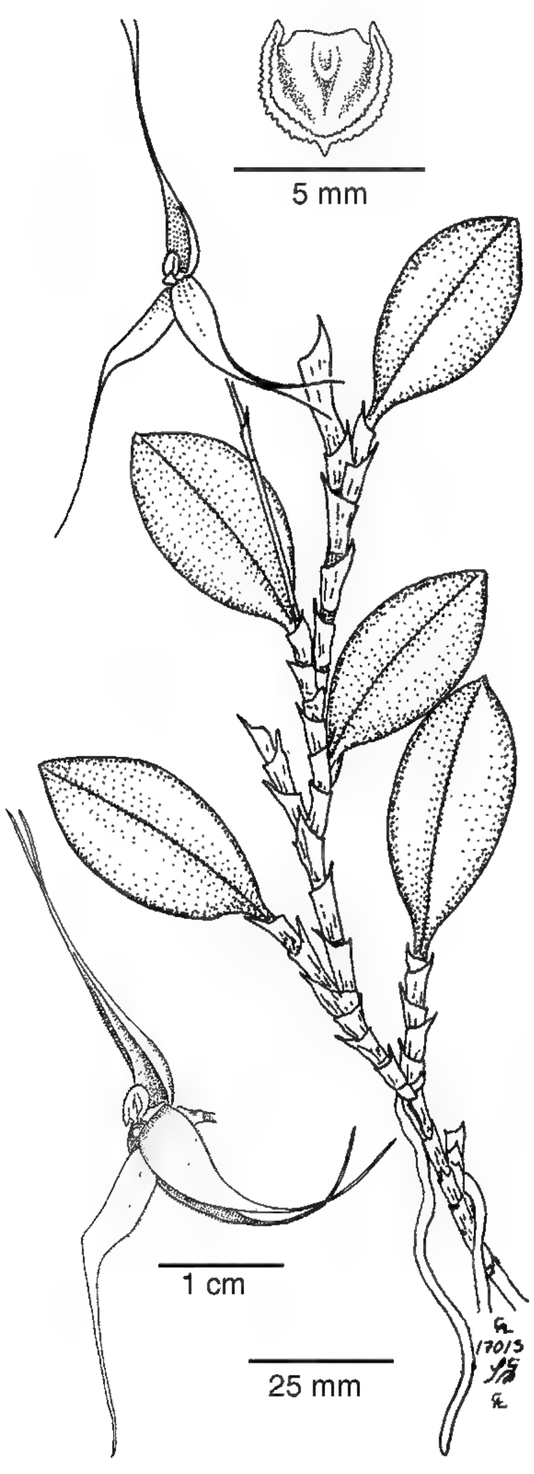
Caracterizada por su hábito pequeño, erecto, con las vainas del rizoma diminutamente ásperas en los márgenes, los sépalos y los pétalos brevemente acuminados sin apéndices y el labelo transverso con ángulos laterales agudos y un margen entero ampliamente ovado.

Brachionidium dressleri Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 57: 40. 1995.

Planta erecta, trepadora, ca. 40 cm; rizoma grueso, 1–3 cm entre tallos, las vainas mucronadas; tallos erectos gruesos, 0.5–1.5 cm. Hojas 2–4 × 1–2 cm, elípticas. Infl. con pedúnculo 4–5 cm. Fls. moradas; sépalos diminutamente ciliados, el sépalo dorsal 8–17 × 6–10 mm, elíptico, acuminado, con un apéndice filiforme 2–5 cm, sinsépalo ovado, acuminado, 8–18 × 6–8 mm, con un apéndice filiforme 2–5 cm; pétalos reflexos, diminutamente ciliados, 7–15 × 5–8 mm, ovados, oblicuos, acuminados, con un apéndice 13–25 mm; labelo 3.5–4 × 3.5–4 mm, ampliamente ovado, los márgenes denticulados, con una línea menor denticulada dentro del margen, el ápice redondeado, apiculado, los ángulos basales cortos, erectos, la base amplia y agudamente deflexa; polinios 6.

Bosque pluvial, 2200–2500 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ago. CR y Pan. (*A. Chacón 327*, CR)

Esta atractiva sp. se distingue por su hábito grande, erecto, hojas elípticas comparativamente grandes y fls. moradas, grandes. Los lados de los sépalos y los pétalos son reflexos, diminutamente ciliados y con apéndices largos. El labelo es semicircular con el ápice apiculado y los márgenes son denticulados con una línea irregular de dientecillos justo dentro del margen.



Brachionidium dressleri

Brachionidium folsomii Dressler, Orquideología 15: 154. 1982.

Planta erecta, terrestre o epífita, ca. 7 cm; rizoma 0.2–0.5 cm entre tallos; tallos erectos 0.4–0.7 cm. Hojas 1.3–3 × 0.6–1.1 cm, elípticas. Infl. con pedúnculo 2–3 cm. Fls. morado brillante; sépalos diminutamente corto-ciliados, el sépalo dorsal ca. 10 × 6 mm, elíptico, el ápice acuminado en un apéndice filiforme 16–19 mm; sinsépalo cóncavo, ca. 10 × 7 mm, ovado, acuminado,

con un apéndice filiforme 16–19 mm; pétalos diminutamente corto-ciliados, ca. 8 × 5 mm, ovados, oblicuos, acuminados, con un apéndice filiforme ca. 15 mm; labelo ca. 2 × 2.5–4 mm, muy ampliamente ovoide, los ángulos laterales agudos, ± incurvos, los márgenes diminutamente erosos a denticulados, con una fila adicional de pequeños dientecillos debajo del margen, el ápice redondeado, diminutamente apiculado, el disco con un callo bajo, aplanado, diminutamente pubescente; polinios 6.

Bosque pluvial y nuboso, 700–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. ene., may.–jul., set. Guat., CR y Pan. (*Herrera 2146*, CR)

Caracterizada por su hábito pequeño, erecto, con las vainas del rizoma apiculadas y lisas. Los sépalos y los pétalos son diminutamente ciliados y acuminados con los apéndices largos, delgados y el labelo es muy ampliamente ovado con el margen diminutamente denticulado, con otra fila de pequeños dientecillos debajo del margen.

Brachionidium haberi Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 57: 50. 1995.

Planta erecta, hasta ca. 30 cm; rizoma grueso, 0.8–1 cm entre tallos, con vainas mucronadas; tallos erectos 0.7–0.9 cm. Hojas 2.5–3.5 × 0.7–1 cm, elípticas. Infl. con pedúnculo 2–2.5 cm. Fls. morado oscuro; sépalos microscópicamente ciliados, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 10 × 8 mm, subcircular, el ápice obtuso a redondeado, contraído en un apéndice 2–5 mm; sinsépalo cóncavo, ca. 10 × 8 mm, ovado, el ápice obtuso, contraído en un apéndice delgado ca. 8 mm; pétalos diminutamente ciliados, ca. 8 × 6 mm, ovados, oblicuos, subagudos, con un apéndice ca. 5 mm; labelo ca. 3 × 5 mm, muy ampliamente cordado, con ángulos basales subagudos, incurvos, ampliamente redondeados, denticulados, apiculados, el disco con un callo plano, ovado, pubescente; polinios 6.

Bosque nuboso, 1700–1800 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. abr. ENDÉMICA. (*Haber et al. 4485*, MO)

Caracterizada por su hábito grande, erecto, largo-trepador y sus fls. relativamente grandes con apéndices cortos, delgados. El labelo es grande, grueso, y muy ampliamente cordado con el margen diminutamente denticulado, como en *B. folsomii*, pero *B. haberi* es fácilmente distinguible por su hábito grande y apéndices cortos.

Brachionidium minusculum Luer & Dressler, en Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 57: 82. 1995.

Planta largo-rastrera, ca. 10 cm; rizoma muy delgado, 0.5–1 cm entre tallos; tallos erectos ca. 0.05 cm. Hojas 0.4–0.5 × 0.25–0.3 cm, elípticas, apiculadas. Infl. con pedúnculo ca. 0.35 cm. Fls. moradas; sépalo dorsal escasamente corto-ciliado, ca. 7 × 1.5 mm incluido el apéndice filiforme ca. 4 mm, ovado, acuminado, caudado; sinsépalo glabro, ca. 6 × 1 mm incluido el apéndice, estrechamente triangular, acuminado, caudado; pétalos glabros, ca. 6.5 × 1 mm incluido el apéndice filiforme, ovados, acuminados, caudados; labelo ca. 0.5 × 1 mm, muy ampliamente trapeziforme, con ángulos laterales falcados, agudos, el ápice redondeado, cóncavo, apiculado, el disco con un callo ovoide, diminutamente pubescente; polinios presumiblemente 6.

Bosque pluvial, ca. 1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. mar. ENDÉMICA. (*Dressler & Mora de Retana s.n.*, 22 jul. 1994, MO)

Vegetativamente, con el rizoma filiforme, esta sp. parece similar a *B. pusillum*, excepto que las hojas son considerablemente menores. Las fls. de las dos spp. son similares en tamaño y forma. El sépalo dorsal de *B. minusculum* es escasa y microscópicamente ciliado, mientras el sinsépalo y los pétalos son glabros; los sépalos y los pétalos de *B. pusillum* son cortamente ciliados. Los ángulos laterales del minúsculo labelo son falcados. El labelo de *B. pusillum* es tres veces más ancho, con lóbulos laterales grandes, agudos, triangulares.

Brachionidium polypodium Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 57: 98. 1995.

Planta largo-rastrera, ca. 30 cm; rizoma grueso, 0.7–1 cm entre tallos, las vainas laxas, mucronadas; tallos erectos 0.2–0.3 cm. Hojas 0.7–1.3 × 0.5–0.9 cm, ampliamente elípticas, apiculadas. Infl. con pedúnculo 1.4–1.6 cm. Fls. granate; sépalos brevemente ciliados, el sépalo dorsal ca. 12 × 3.5 mm incluido un apéndice filiforme ca. 6 mm, ovado, acuminado, caudado; sinsépalo cóncavo, ca. 11 × 4 mm incluido un apéndice filiforme ca. 5 mm, ovado, acuminado, caudado; pétalos cortamente ciliados, ca. 8.5 × 2.75 mm incluido un apéndice filiforme ca. 4 mm, ovados, oblicuos, acuminados, caudados; labelo ca. 1.25 × 2.25 mm, muy ampliamente trapeziforme, los ángulos laterales subagudos, el ápice ampliamente redondeado con márgenes delgados, cortamente apiculados, el disco con un callo ovoide, diminutamente pubescente; polinios 6.

Bosque pluvial, 1200–1500 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. nov. CR y Pan. (*Grayum 7759*, MO)

Caracterizada por su rizoma grueso, largo-rastrero, con hojas ampliamente elípticas, igualmente espaciadas, pequeñas, erectas. Las fls. son pequeñas, con pétalos y sépalos diminutamente ciliados que son delgado-caudados. El labelo es transverso con el margen entero, ampliamente redondeado.

Brachionidium pusillum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 52. 1930.

Planta largo-rastrera, ca. 10 cm; rizoma muy delgado, 0.5–1.2 cm entre tallos, las vainas brevemente mucronadas; tallos erectos ca. 0.15 cm. Hojas erectas, 0.5–1 × 0.25–0.4 cm, elípticas, obtusas, apiculadas. Infl. con pedúnculo 0.6–0.8 cm. Fls. usualmente amarillas; sépalos escasamente corto-ciliados, el sépalo dorsal ca. 6 × 1.8 mm incluido un apéndice filiforme ca. 3 mm, ovado, acuminado, caudado; sinsépalo ca. 6 × 1.5 mm incluido un apéndice filiforme ca. 3 mm, estrechamente triangular, acuminado, caudado; pétalos cortamente ciliados, ca. 6 × 1.5 mm incluido un apéndice filiforme ca. 3 mm, ovados, acuminados, caudados; labelo ca. 1.5 × 2.5 mm, muy ampliamente trapeziforme, los ángulos laterales estrechamente agudos, erectos, el ápice oblongo-truncado, cóncavo, brevemente apiculado, el disco con un callo ovoide, diminutamente pubescente; polinios 6.

Bosque pluvial y nuboso, ca. 2000 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb. CR y Pan. (*Standley & Valerio 49068*; AMES, US)

En *Brachionidium pusillum*, la mayoría de las hojas elípticas, pequeñas son menores de 1 cm y separadas ca. 1 cm en un rizoma filiforme. Aunque muy pequeña, los largos apéndices de las fls. son grandes con respecto al tamaño de la planta. Los sépalos y los pétalos son diminutamente ciliados, con apéndices casi tan largos como las láminas. Los grandes ángulos laterales triangulares del labelo son como un lóbulo, estrechamente agudo y erecto.

Brachionidium valerioi Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 53. 1930.

Planta largo-rastrera, ca. 20 cm, las vainas mucronadas; rizomas 0.4–1.2 cm entre tallos; tallos erectos 0.4–0.7 cm. Hojas 1.5–2 × 0.5–0.7 cm, elípticas, agudas. Infl. con pedúnculo 1.5–1.8 cm. Fls. verde pálido, los pedicelos 0.5 mm; sépalo dorsal ca. 5 × 3 mm, elíptico, el ápice largo-acuminado en un apéndice filiforme ca. 15 mm; sinsépalo profundamente cóncavo, ca. 5 × 5 mm, ovado, el ápice acuminado en un apéndice ca. 15 mm; pétalos diminutamente ciliados, ca. 5 × 3 mm, ovados, el ápice acuminado en un apéndice filiforme ca. 15 mm; labelo ca. 2 × 3 mm, muy ampliamente subtrapeziforme, los ángulos laterales agudos, el ápice ampliamente redondeado, conspicuamente apiculado, los márgenes gruesamente denticulado-erosos, con un callo submarginal crestado, el disco con un callo plano, ovoide, diminutamente pubescente; polinios 6.

Bosque de roble, 2000–2400 m; cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. mar. ENDÉMICA. (*Standley & Valerio 50759*; AMES, US)

Caracterizada por su rizoma delgado, largo-rastrero y sus pequeñas hojas elípticas. Puede crecer hasta formar una gran estera laxa. Los sépalos y los pétalos son largo-caudados. El labelo ampliamente transverso es gruesamente fimbriado con el callo fimbriado, paralelo a/y debajo del margen del labelo.

Brachystele

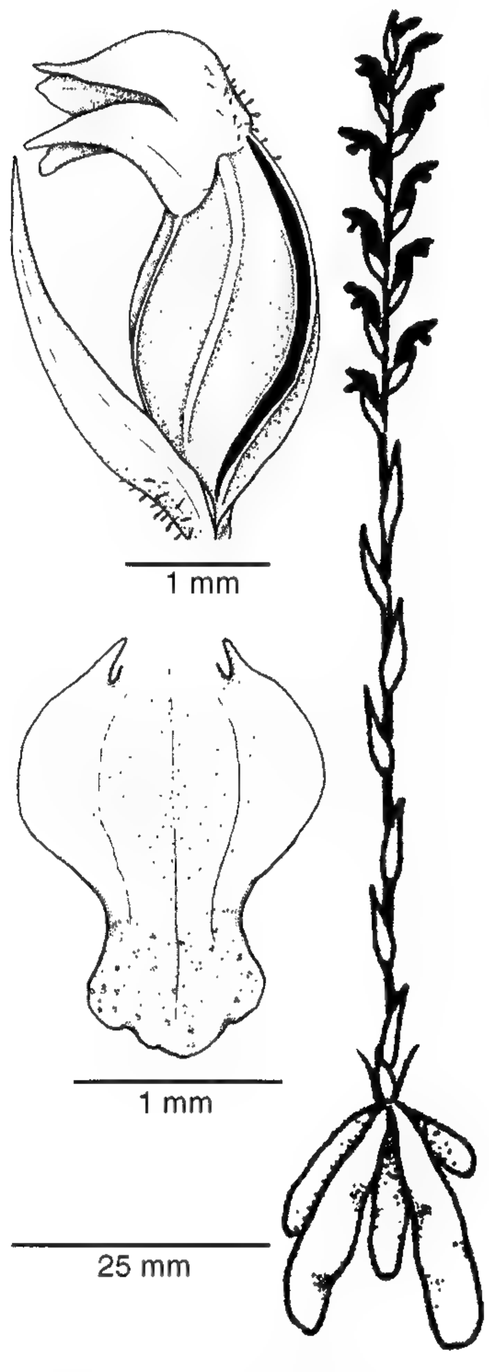
Ca. 18 spp., Méx.–Arg.; 1 sp. en CR.

Brachystele guayanensis (Lindl.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 373. 1920. *Goodyera guayanensis* Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 494. 1840; *Spiranthes aguacatensis* Rchb. f.

Terrestre, con raíces suculentas; tallo prácticamente nulo. Hojas varias, basales, rosuladas, herbáceas, no articuladas (ausentes en fl.), subpecioladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, 7–21 cm, muy densamente floreada en la parte (2–5.5 cm) superior. Fls. resupinadas, verdes, con el labelo blanco, subglobosas; sépalos 2.3–3.2 × ca. 1 mm, triangular-ovados; pétalos 1.5–2 × 0.5–0.8 mm, oblongo-espatulados; labelo sésil, 2–2.5 × 1.5–2 mm, hastado, pandurado-subcuadrado; columna corta y gruesa; polinios 4, harinosos; remanente rostelar obtuso.

Bosque muy húmedo, praderas herbáceas, 800–1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, Montes del Aguacate. Fl. may., jun. Méx.–Bol., Bras. (*Brenes 561*, AMES)

Brachystele guayanensis, del grupo *Spiranthes*, se reconoce por su hábito terrestre, varias hojas y racimo de muchas fls. diminutas (sépalos hasta ca. 3.2 mm), subglobosas, verdes, no claramente espiraladas, con el labelo sésil, hastado, subcuadrado, más amplio cerca de la base y el remanente rostelar obtuso.



Brachystele guayanensis

Brassavola

Jones, H. G. 1973. Synopsis of Middle American *Brassavola*. Amer. Midl. Naturalist 89: 499–503.

Ca. 20 spp., Méx.–Bras., Antillas; 2 spp. en CR.

Epífitas, laxamente cespitosas; tallos/pseudobulbos ligeramente engrosados, cada uno con 1 hoja terminal. Hojas conduplicadas, suculentas, frecuentemente subcilíndricas, no pecioladas. Infl. terminal o lateral, racemosa, con pocas fls. Fls. resupinadas o péndulas, blancas; sépalos y pétalos similares, angostos; labelo en forma de embudo, la base que envuelve la columna, distalmente subcordada y aguda o acuminada; columna corta; antera suberecta; polinios 8 grandes y 4 rudimentarios, con caudículas liguladas.

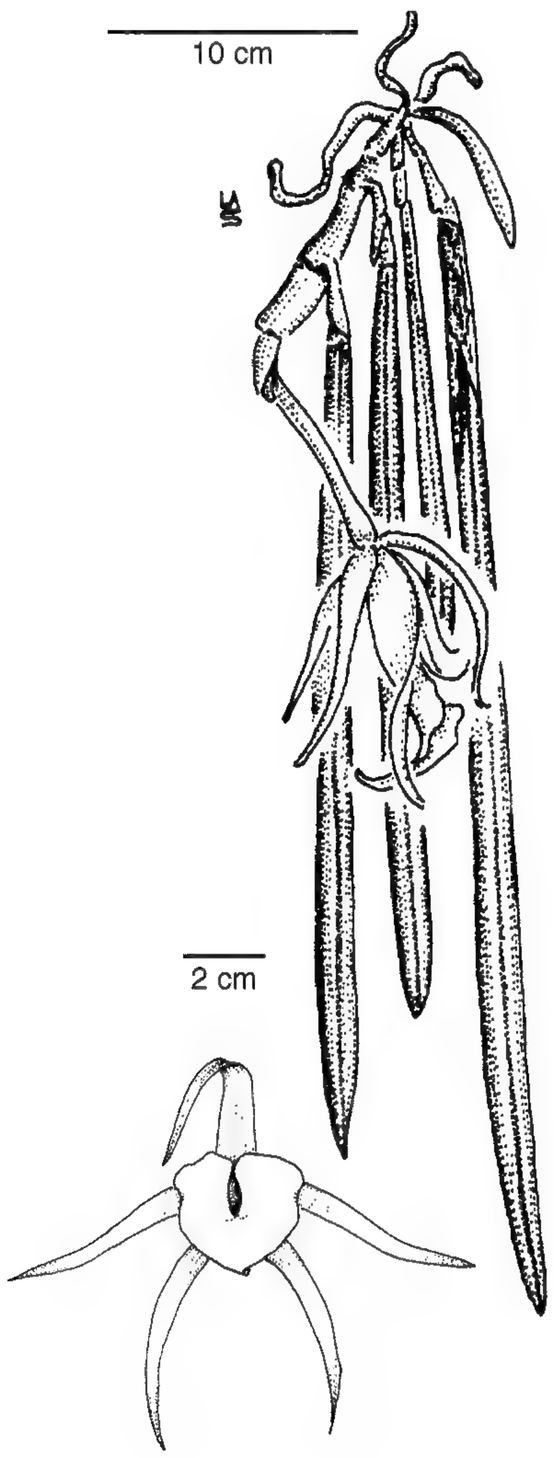
Brassavola se distingue por sus tallos delgados, una hoja carnosa, plana a subcilíndrica e infl. poco floreada, las fls. blancas, con sépalos y pétalos similares, angostos y el labelo en forma de embudo, la base que abraza la columna, distalmente subcordada y aguda a acuminada.

Brassavola cucullata (L.) R. Br., con el tallo subigual a las hojas, se conoce de Méx. a Nic. y Ven.

1 Hojas 40–80 cm, péndulas; infl. basal ..... *B. acaulis*
1′ Hojas 5–15 cm, erectas o extendidas; infl. terminal ..... *B. nodosa*

Brassavola acaulis Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 2: 152, fig. 216. 1851.

Tallo 2–7 cm, grueso. Hojas péndulas, 40–80 × 0.5–2 cm, cilíndricas, 1-sulcadas. Infl. lateral, corta, con 1 ó 2 fls. Fls. blancas; sépalos y pétalos 7–8 × 0.3–0.6 cm, lineares, agudos; labelo unguiculado, 5.5–6.5 × 2.3–3.5 cm, triangular-cordado, agudo o acuminado.



Brassavola acaulis

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1000–1300 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. abr., may. CR y O Pan. (*R. L. Rodríguez 1170*, USJ)

Brassavola acaulis es distinta por sus hojas largas, péndulas, subcilíndricas e infl. lateral.

Brassavola nodosa (L.) Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 114. 1831. *Epidendrum nodosum* L., *Sp. pl.* 953. 1753; *B. scaposa* Schltr. HUELE DE NOCHE.

Tallo 3–4 cm, grueso. Hojas erectas o extendidas, suculentas, 5–15 × 0.5–1.5 cm, subcilíndricas o algo aplanadas, 1-sulcadas. Infl. terminal, 3–10(–24) cm, con 1–3 fls., que ramifica y florea nuevamente. Fls. blancas, con puntos rojos en la garganta; sépalos y pétalos 6–7.8 × 0.2–0.4 cm, lineares, agudos; labelo unguiculado, 5–6.2 × 2.5–3.5 cm, la uña que abraza la columna, la lámina subcordada, acuminada.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, bosque achaparrado, rocas y manglares, 0–100(–300) m; vert. Carib. Cord. Central, Baja Talamanca, toda la vert. Pac., Isla del Caño. Fl. ene.–oct. Méx.–Col., Perú, Ven., Bras., Antillas. (*J. Marín 165*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por sus hojas erectas, subcilíndricas, suculentas, sépalos y pétalos lineares y lámina del labelo subcordada. Las plantas de la costa Carib. presentan hojas generalmente más anchas e infls. más altas, donde las fls. pueden carecer de manchas en la garganta. Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Brassavola grandiflora* Lindl. Los nombres *B. grandiflora* y *B. venosa* Lindl. podrían ser aplicados, pero no es claro que ellos representen spp. diferentes de *B. nodosa*.

Brassia

Ca. 38 spp., Méx.–Bras., Antillas; 4 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot., n. s. 40: 116–118 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos oblongos a ovoides, ± comprimidos, con 1–3 hojas terminales. Hojas conduplicadas, estrechas basalmente. Infl. lateral, erecta, racemosa. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos estrechos, acuminados; labelo simple, con un callo basal prominente; columna sin alas; antera operculada; polinios 2, con viscidio y estípite.

Brassia se reconoce por sus pseudobulbos oblongos a ovoides, ± aplanados, con una a tres hojas terminales, conduplicadas y su racimo lateral, las fls. con sépalos y pétalos angostos y acuminados y el labelo simple, con un callo basal prominente.

1 Pseudobulbos con 1 hoja, fuertemente comprimidos, ancipitales . . . . . *B. arcuigera*
1′ Pseudobulbos con 2 ó 3 hojas, algo comprimidos, pero los bordes redondeados.
  2 Pseudobulbos oblongos (con lados paralelos), lisos cuando jóvenes; labelo no abruptamente expandido sobre la base . . . . . *B. caudata*
  2′ Pseudobulbos piriforme-ovoides, sulcados; labelo abruptamente expandido sobre la base.

3 Labelo maculado, pero no verrucoso; infl. desde un tallo joven; callo terminado en arcos bajos puberulentos ..... *B. gireoudiana*
3′ Labelo con manchas levantadas como verrugas; infl. desde un pseudobulbo maduro; callo terminado en dientes separados ..... *B. verrucosa*

Brassia arcuigera Rchb. f., Gard. Chron. 1869: 388. 1869. *B. longissima* (Rchb. f.) Nash.

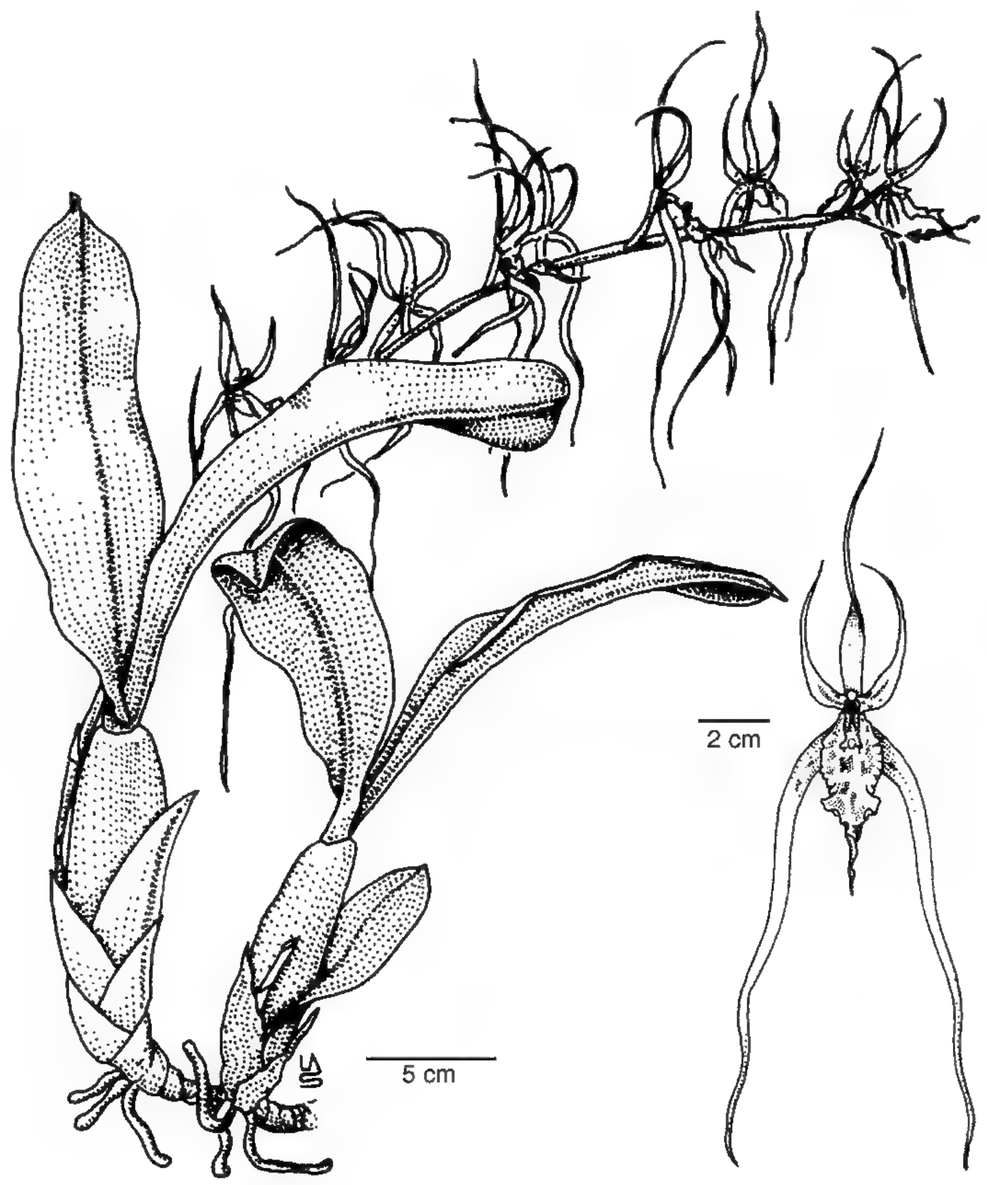
Pseudobulbos ovados u oblongo-ovados, ancipitales, 4.5–14 × 2.8–4.5 cm. Hoja 1, 22–40 × 4.2–6.3 cm, oblongo-lanceolada, aguda. Infl. 25–40 cm. Fls. verde pálido o amarillo verdoso con manchas rojo-café, el labelo crema que se vuelve amarillo, maculado basalmente; sépalos y pétalos 10–36 × 0.4–1.1 cm, basalmente elípticos, largo-atenuados; labelo 4–6 × 1–1.4 cm, ovado, acuminado, el callo de 2 lomos puberulentos 4–5 mm, cada uno seguido por un diente erecto; columna 6–7 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1200 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. feb., abr., jul.–oct. CR–Perú y Ven. (*Herrera 2088*; CR, MO)

Esta sp. es distinta por sus pseudobulbos afilados, hoja solitaria, infl. lateral, sépalos y pétalos largos y similares a patas de araña. Christenson (Lindleyana 11: 12. 1996) indicó que *B. arcuigera* debería ser un sinónimo de *B. lanceana* Lindl., en tal caso *B. longissima* sería el nombre correcto para la sp. en CR. Lamentablemente, no ha sido posible ubicar el tipo de *B. arcuigera*.

Brassia caudata (L.) Lindl., Bot. Reg. 10: 179. 1827. *Epidendrum caudatum* L., *Sp. pl. ed. 2* 1349. 1763.

Pseudobulbos 7–10.5 × 1.8–2.5 cm, oblongos, con bordes paralelos redondeados. Hojas 2, 17–23 × 3–4.2 cm, oblanceoladas u oblongo-oblanceoladas. Infl. 20–30 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo verdoso con manchas café, el labelo amarillo, maculado basalmente; sépalos y pétalos 4–33 × 0.4–9.5 cm, basalmente elíptico-ovados, largo-atenuados; labelo 25–50 × 8–12 mm, elíptico, acuminado, el callo de 2 quillas ca. 6 mm, seguido por 2 dientes erectos; columna 5–6 mm.



Brassia caudata

Bosque muy húmedo, 0–700+ m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, Central (E.B. La Selva) y de Talamanca (R.B. Hitoy-Cerere), S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. abr., jul. SE EUA (Florida), Méx.–Bol., Cuba, Jam. (*Carballo 369,* CR)

Los pseudobulbos oblongos, con bordes paralelos redondeados, dos hojas, infl. lateral, y sépalos y pétalos largos y similares a patas de araña la distinguen.

Brassia gireoudiana Rchb. f. & Warsz., Allg. Gartenzeitung 22: 273. 1854.

Pseudobulbos 5.5–12.5 × 3–4 cm, ovoides, sulcados. Hojas 2, 17–45 × 2.7–5 cm, elíptico-oblongas, estrechas basalmente. Infl. 60 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verdes o verde pálido, el labelo crema o amarillo, todos con manchas rojo café y maculados; sépalos y pétalos 8–19 × 0.2–0.4 cm, basalmente elípticos, largo-atenuados; labelo basalmente 8–10 mm de ancho, abruptamente expandido a 10–15 mm desde la

base, la lámina 3–6 × 2.5–3 cm, ovada a triangular, aguda a acuminada, el callo de 2 quillas cóncavas por ca. 4 mm, seguido por quillas convexas puberulentas por ca. 4 mm; columna 3–4 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 700–1800 m; vert. Pac., Tablazo, Cerros de Escazú (San Ignacio), Valles Central y de General. Fl. feb.–abr. CR y O Pan. (*Skutch 2567*, US)

Brassia gireoudiana se distingue por sus pseudobulbos ovoides, gruesos, sulcados, dos hojas, infl. lateral, sépalos y pétalos largos y similares a patas de araña, labelo maculado pero sin verrugas y el callo que termina en quillas puberulentas, arqueadas.

Brassia verrucosa Lindl., Edwards's Bot. Reg. 26: misc. 36. 1840. *B. brachiata* Lindl. CHAPULÍN.

Pseudobulbos 5–7 × 2–3 cm, ovoides, sulcados. Hojas 2 ó 3, 22–28 × 2.2–4.8 cm, elípticas, estrechas basalmente. Infl. 30–45 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillentos o crema verdoso con manchas rojo-café, el labelo crema verdoso con manchas verde oscuro; sépalos y pétalos 4–8 × 0.3–0.6 cm, elípticos basalmente, largo-atenuados; labelo 8–10 mm de ancho por 8–15 mm, que se expande abruptamente a una lámina 2–3 × 2–3 cm, ovada, aguda a acuminada, el callo de 2 quillas cóncavas por ca. 3 mm, seguido por dientes glabros altos ca. 1 × 1 mm; columna ca. 4 mm.

Bosque nuboso, 1300–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., abr., may., dic. Méx.–CR. (*Haber & Bello 6970*; CR, MO)

Brassia verrucosa se caracteriza por sus pseudobulbos ovoides, gruesos, sulcados, dos o tres hojas, infl. lateral, sépalos y pétalos largos y similares a patas de araña, labelo con verrugas levantadas verde oscuro y el callo que termina en dientes erectos. Algunas (posiblemente todas) plantas de CR parecen ser intermedias entre *B. gireoudiana* y *B. verrucosa*.

Bulbophyllum

Hamer, F. & L. A. Garay. 1997. *Bulbophyllum* section *Bulbophyllaria* in the Neotropics. Bol. Inst. Bot. Univ. Guadalajara 3: 5–26.

Ca. 1000 spp., generalmente en el Viejo Mundo, con ca. 75 spp. en Amér. trop., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 2 spp. en CR.

Epífitas; pseudobulbos ovoides, 4–6-angulados, ampliamente separados sobre un rizoma rastrero. Hojas usualmente 2, terminales, conduplicadas, estrechas basalmente. Infl. lateral, péndula o arqueada, el raquis ± carnoso. Fls. no claramente resupinadas, subsésiles, pequeñas; labelo articulado al pie de la columna; columna corta; antera operculada; polinios 4, sin apéndices.

Bulbophyllum es distinto por sus pseudobulbos separados sobre un rizoma rastrero, ovoides y 4–6-angulados y su racimo lateral, el raquis ± carnoso, con fls. diminutas, ± enclavadas en el raquis, con el labelo móvil.

1 Pétalos que terminan en setos; pedúnculo erecto, más largo que las hojas . . . . . *B. aristatum*
1′ Pétalos obtusos; pedúnculo usualmente péndulo, más corto que las hojas . . . . . *B. pachyrachis*

Bulbophyllum aristatum (Rchb. f.) Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 213. 1884. *Bolbophyllaria aristata* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 60. 1866.

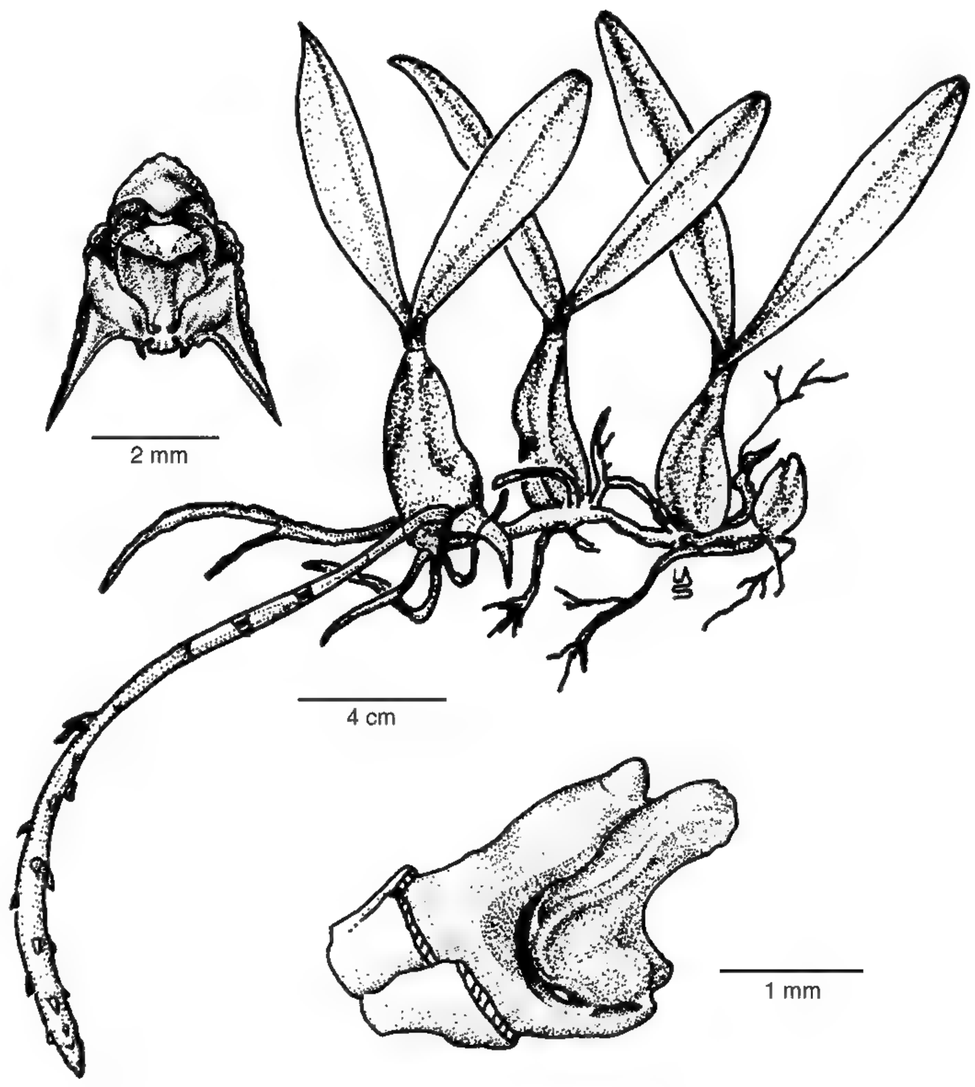
Pseudobulbos ca. 4 × 1.5–3 cm, ovoides, tetrágonos, separados por ca. 2 cm sobre un rizoma rastrero. Hojas 2, ca. 15 × 1.2–2 cm, oblongo-liguladas. Infl. hasta ca. 55 cm, erecta; raquis de la espiga engrosado. Fls. verdes punteadas con morado; sépalos ca. 5 × 2–2.5 mm, ovados o elípticos, aristados; pétalos ca. 4 × 1 mm, ovados, aristados; labelo articulado al pie de columna, el tercio basal erecto, luego curvada hacia adelante, la lámina 2.5–3 × ca. 1 mm, ovada u oblonga; columna ca. 2 mm, con pie conspicuo.

Bosque muy húmedo, 50–600 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, Llanura de Santa Clara. Fl. ene., feb. Méx.–Pan. (*Standley & Valerio 45129*, AMES)

Bulbophyllum aristatum se reconoce por sus pedúnculos largos y pétalos aristados.

Bulbophyllum pachyrachis (A. Rich.) Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 613. 1864. *Pleurothallis pachyrachis* A. Rich., en Sagra, *Hist. fís. Cuba, Bot.* 11: 234, t. 74. 1850; *B. oerstedii* (Rchb. f.) Hemsl.; *B. sordidum* Lindl.; *B. wagneri* Schltr.

Pseudobulbos 2.5–4.5 × 1.5–3 cm, ovoides, tetrágonos, separados por 2–3 cm sobre un rizoma rastrero. Hojas 2, 7–18 × 1–2.1 cm, ligulado-oblanceoladas, ampliamente agudas. Infl. 20–26 cm, péndula; raquis de la espiga suculento (6–7 mm de grosor). Fls. verde amarillento, maculadas con rojo-violeta; sépalos 5–6 × 2–3 mm, ovados, aristados; pétalos ca. 2 × 1 mm, ovados u oblongos, obtusos; labelo unido al pie de columna, el tercio basal erecto, luego curvada abruptamente hacia adelante, la lámina ca. 3 × 1.2 mm, oblonga u obovada, obtusa; columna ca. 2 mm, con un pie conspicuo.



Bulbophyllum pachyrachis

Bosque húmedo y muy húmedo, 150–500 m; vert. Carib. Cord. Central (vecindad de Guápiles), N vert. Pac., Pen. de Nicoya. Fl. mar., abr., dic. Méx.–Pan. (*Ocampo S. 2822*, CR)

Su infl. gruesa y pétalos cortos, obtusos, distinguen a *Bulbophyllum pachyrachis*.

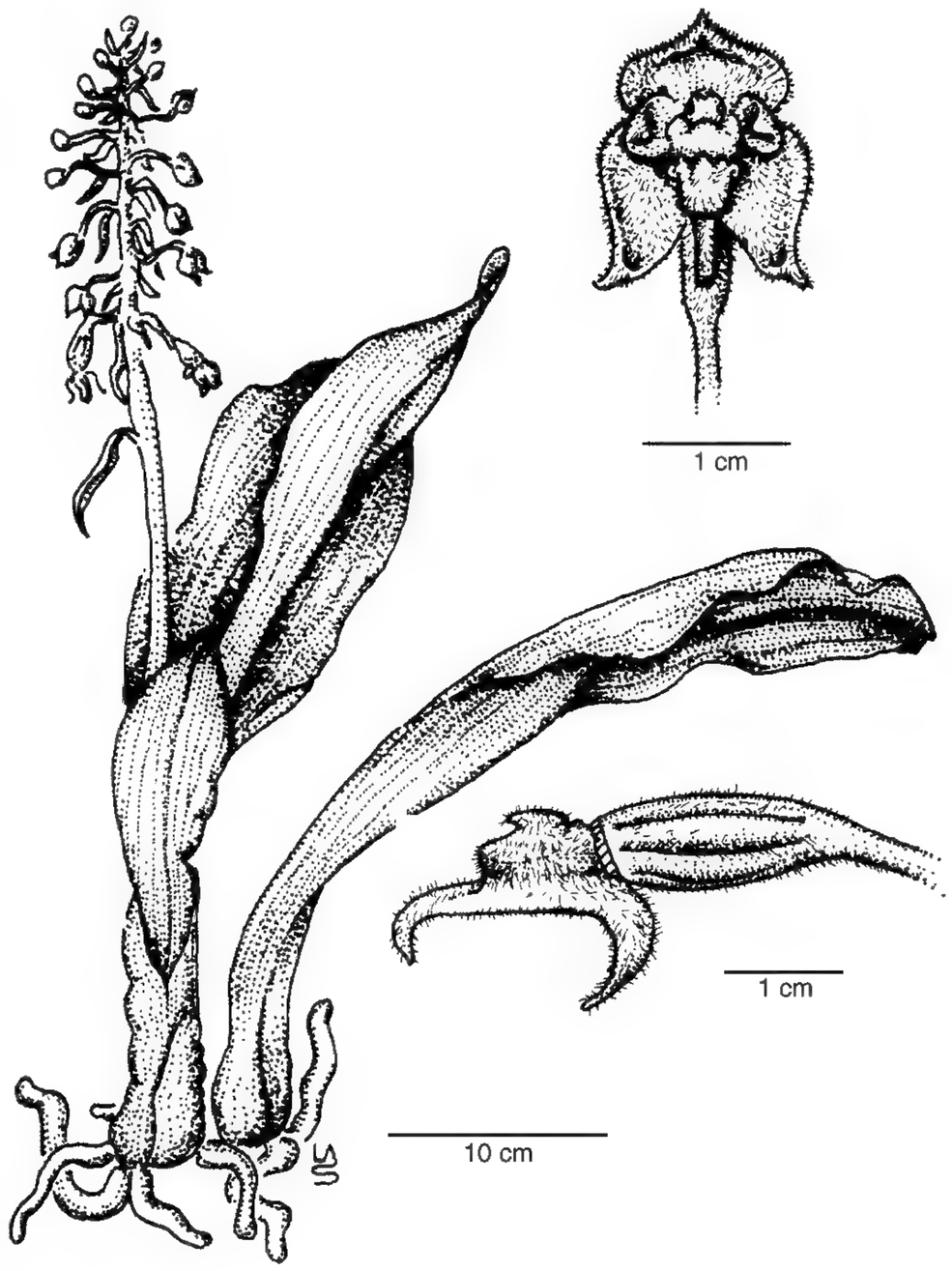
Calanthe

Cribb, P. & S. Thomas. 1993. The genus *Calanthe* in tropical America. Orquídea (Mexico City) 13: 227–232.

Ca. 150 spp., Amér. trop. (1 sp.), regiones trops. y subtrops. del Viejo Mundo.

Calanthe calanthoides (A. Rich. & Galeotti) Hamer & Garay, en Hamer, *Orq. El Salvador* 1: 90. 1974. *Ghiesbreghtia calanthoides* A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 28. 1845; *C. mexicana* Rchb. f.

Terrestre o sobre tocones o troncos; cormos pequeños, ocultos por vainas. Hojas 2, plegadas, ca. 45 × 9 cm, ampliamente elípticas u obovadas. Infl. basal, erecta, pilosa, que sobrepasa las hojas. Fls. muchas, resupinadas, blancas o teñidas de rosado o morado,



Calanthe calanthoides

pubescentes; sépalos 11–12 mm, ovados; pétalos similares, más pequeños; labelo ca. 1 cm, obovado, con un espolón basal corto; columna corta, unida al labelo; polinios 8, claviformes.

Bosque pluvial y de roble, 1600–3200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., Cerro Caraigres. Fl. mar., abr., jun.–oct., dic. Méx.–Col., Antillas. (*Dressler 3593*, CR)

Calanthe calanthoides comprende plantas terrestres, de elevaciones altas, con cormos basales pequeños, dos hojas plegadas, anchas y una infl. basal, erecta, pilosa, las fls. blancas, pilosas.

Campylocentrum

Todzia, C. A. 1980. A revision of the Costa Rican species of *Campylocentrum* (Orchidaceae). Brenesia 18: 117–136.

Ca. 55 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 7 spp. en CR.

Epífitas; tallos delgados o comprimidos, ramificados, con crecimiento apical indefinido (pero a veces muy cortos). Hojas dísticas, conduplicadas, articuladas (o ausentes). Infl. lateral, racemosa, secundiflora. Fls. frecuentemente dísticas, blancas o blancuzcas, muy pequeñas; labelo con un espolón nítido; antera operculada; columna muy corta, sin alas ni pie; polinios 2, con estípite y viscidio.

Campylocentrum comprende epífitas pequeñas, inconspicuas, con tallos ramificados y hojas dísticas, conduplicadas (o sin hojas y con raíces gris verdusco y tallos usualmente muy cortos); infl. lateral, secundiflora (como un cepillo de dientes); y fls. blancas o blancuzcas, con el espolón pequeño. Son especialmente frecuentes en cercas de *Citrus* y *Psidium*.

Campylocentrum pachyrrhizum (Rchb. f.) Rolfe, una sp. inconspicua que frecuentemente se ha pasado por alto, es de esperar en bajas elevaciones de la vert. Carib. de CR. Consta de plantas afilas, así como *C. fasciola* y *C. tyrridion*, pero con las raíces aplanadas en lugar de cilíndricas.

1 Plantas sin hojas, o éstas cónico-cilíndricas y rápidamente caducas.
  2 Tallos hasta ca. 25 cm, los entrenudos hasta ca. 9 mm, con hojas cónico-cilíndricas, que se pierden pronto . . . . . *C. poeppigii*
  2′ Tallos <1 cm, los entrenudos <1 mm, afilos.
    3 Espolón sacciforme, expandido apicalmente, 1–1.5 mm; la mayoría de las fls. abren a la vez en cada racimo . . . . . *C. fasciola*
    3′ Espolón ahusado, expandido en la mitad basal 1.5–3 mm; únicamente 5–9 fls. abren a la vez en cada racimo . . . . . *C. tyrridion*
1′ Plantas con hojas aplanadas conspicuas.
  4 Hojas 0.6–1.3 cm . . . . . *C. brenesii*
  4′ Hojas 2.5–10.5 cm.
    5 Infls. usualmente más largas que las hojas, laxamente floreadas (<7 fls./cm) . . . . . *C. schiedei*
    5′ Infls. más cortas que las hojas, densamente floreadas (usualmente >9 fls./cm).
      6 Sépalos ahusados, estrechamente agudos o acuminados; hojas tiesas, usualmente simétricas . . . . . *C. micranthum*
      6′ Sépalos subespatulados, obtusos o abruptamente agudos; hojas flexibles, asimétricas . . . . . *C. panamense*

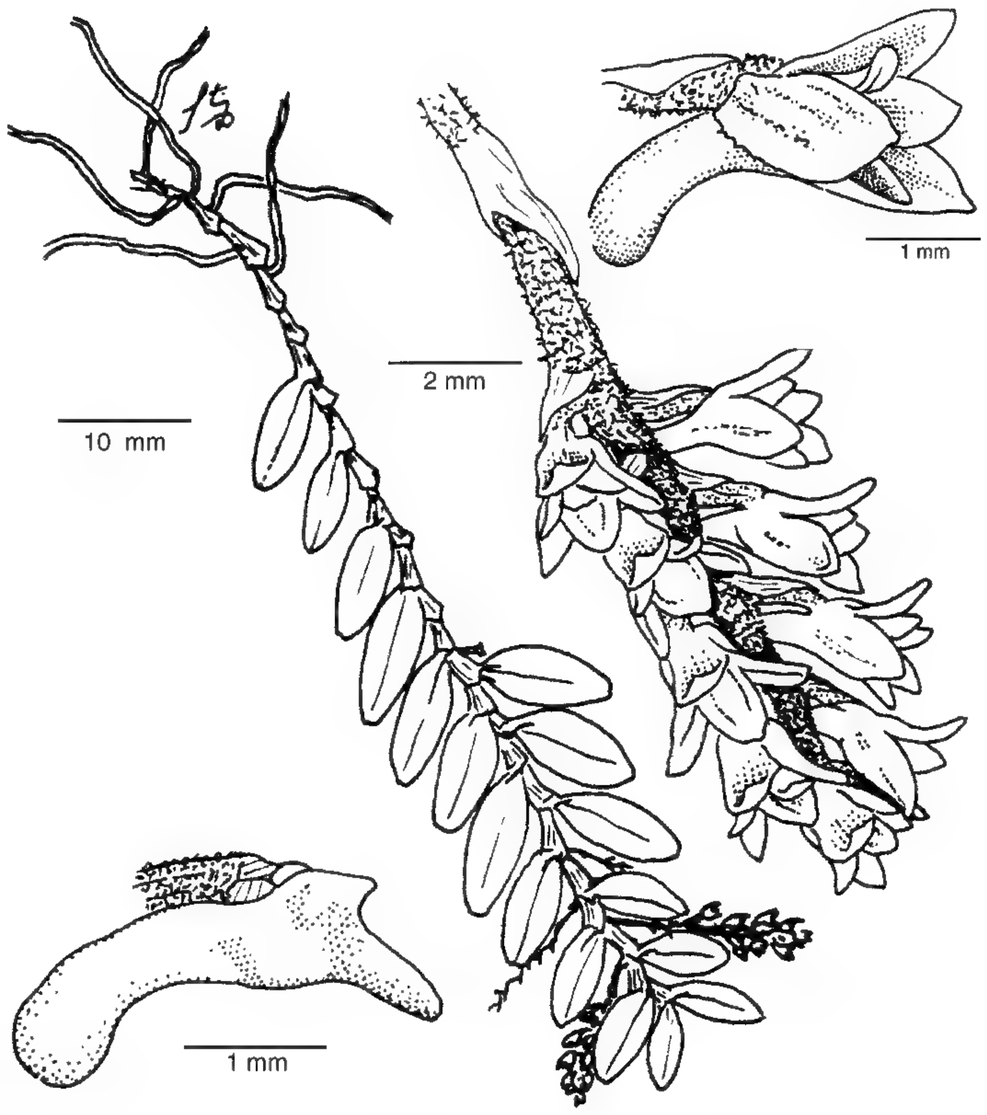
Campylocentrum brenesii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 268. 1923. *C. longicalcaratum* Ames & C. Schweinf.; *C. parvulum* Schltr.

Tallos 1.5–12 cm, simples o ramificados. Hojas 0.6–1.3 × 0.25–0.55 cm, ovadas u oblongas a elíptico-oblongas, obtusas o retusas, serruladas cerca del ápice. Infls. 0.8–2.2 cm, que llegan a ser más largas que las hojas, filiformes, con 2–17 fls. Fls. blancas o crema; sépalos y pétalos 1.2–1.5 × 0.7–1 mm; labelo 1.2–1.5 ×

ca. 1.5 mm, trilobado basalmente; espolón 1.5–2.9 mm, usualmente curvado, apicalmente aplanado y expandido hasta ca. 1 mm dorsiventralmente.

Bosque pluvial y nuboso, 750–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar., may.–set., nov. Guat., CR y O Pan. (*Todzia 624*, CR)

Campylocentrum brenesii comprende plantas pequeñas con hojas ovadas menos de 2 cm, infls. que sobrepasan las hojas y fls. con el espolón más largo que los sépalos, el cual alcanza el raquis en la floración, aplanado y dorsiventralmente expandido apicalmente.



Campylocentrum brenesii

Campylocentrum fasciola (Lindl.) Cogn., en Mart., *Fl. bras.* 3(6): 520. 1906. *Angraecum fasciola* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 26: sub t. 68. 1840; *C. multiflorum* Schltr.; *C. sullivanii* Fawc. & Rendle.

Tallos cortos, con una maraña de raíces gris-verdes hasta ca. 25 cm. Hojas ausentes. Infls. 3–9 cm, filiformes, hispídulas, con 16–40 fls. dísticas. Fls. blancas, blanco verdoso o amarillentas; sépalos y pétalos 1.3–2 × 0.5–1 mm, elíptico-ovados; labelo 1.3–1.6 × 2–1.6 mm, triangular-ovado, ligeramente trilobado cerca de la mitad; espolón 1–1.5 mm, sacciforme.

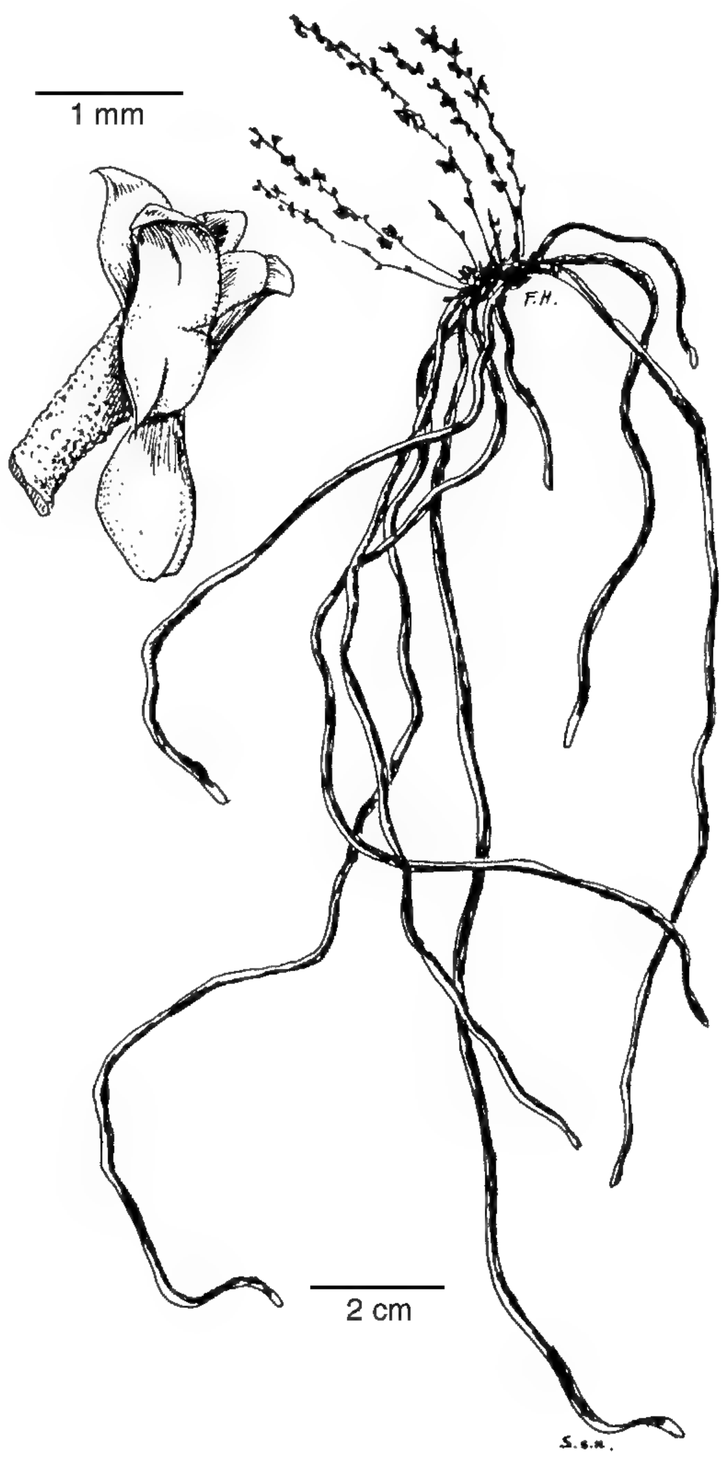
Bosque muy húmedo, 0–500 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), vert. Pac., Cerro Turrubares, S Valle de General (Buenos Aires). Fl. feb., abr., oct. Bel.–Bras., Antillas. (*Atwood 85-90*; CR, SEL)

Se reconoce por constar de una maraña de raíces cilíndricas gris-verdes con infls. delgadas y fls. diminutas, con el espolón sacciforme, engrosado apicalmente.

Campylocentrum micranthum (Lindl.) Rolfe, Orchid Rev. 11: 245. 1903. *Angraecum micranthum* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 21: t. 1772. 1835.

Tallos hasta ca. 75 cm, frecuentemente ramificados. Hojas 3.5–7.5 × 1.1–3 cm, elípticas o elíptico-oblongas, subobtusas. Infls. 1.3–3.5 cm, dísticas, secundifloras, densamente multifloreadas. Fls. blancas o blanco amarillento; sépalos y pétalos 4.5–5 mm, ligular-lanceolados, estrechamente agudos a acuminados; labelo 4–5 × 1.5–2 mm, trilobado basalmente, el lóbulo intermedio estrechamente triangular; espolón 3.5–4.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, especialmente en *Citrus*, *Crescentia*, *Psidium* y *Theobroma*, 0–800 m; vert. Carib.



Campylocentrum fasciola

Cord. Central, Llanura de San Carlos, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Pen. de Nicoya, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., abr., jun.–oct. Méx.–Bras. (*Todzia 183*, CR)

Sus tallos tendidos largos, hojas tiesas e infl. secundiflora densamente floreada, más corta que las hojas, distinguen a esta sp.

Campylocentrum panamense Ames, *Orchidaceae* 7: 88. 1922.

Tallos hasta ca. 30 cm, ligeramente en zigzag. Hojas 7.5–10.5 × 1.6–2.3 cm, oblicuamente elípticas a oblongo-oblanceoladas, subfalcadas, notablemente oblicuas apicalmente. Infls. 3–4 cm, dísticas, secundifloras, densamente floreadas. Fls. crema o amarillas; sépalos y pétalos 5.5–6.8 × ca. 1.3 mm, ligulado-subespatulados, obtusos o abruptamente agudos; labelo 5–7 × ca. 1.5 mm, ligulado-elíptico, abruptamente agudo, los lóbulos laterales como dientes diminutos; espolón 3–4 × ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–850 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca. Fl. set., oct. CR–Ecua. (*Gómez et al. 23761*; CR, MO, SEL)

Parecida a *C. micranthum*, pero con hojas más largas y más flexibles y sépalos y pétalos más amplios subapicalmente.

Campylocentrum poeppigii (Rchb. f.) Rolfe, Orchid Rev. 11: 246. 1903. *Angraecum poeppigii* Rchb. f., Linnaea 22: 858. 1850.

Tallos alargados. Hojas 0.3–0.4 cm, cónico-subcilíndricas, rápidamente caducas. Infls. 0.7–1.5 cm, densamente floreadas, secundifloras. Fls. blancas, basalmente verde pálido; sépalos y pétalos ca. 2 × 0.8 mm, elípticos; labelo ca. 1.5 × 1.5 mm, ampliamente ovado, ligeramente trilobado por la mitad; espolón ca. 2 mm, cilíndrico-elipsoide.

Bosque muy húmedo, 0–500 m; N vert. Carib., Llanura de San Carlos, S vert. Pac., Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. abr. Hond., CR–Ecua. y Ven., Trin., Bras., Cuba. (*Todzia 578*, CR)

Se distingue por sus tallos alargados y hojas rudimentarias.

Campylocentrum schiedei (Rchb. f.) Benth. *ex* Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 292. 1884. *Angraecum schiedei* Rchb. f., Linnaea 22: 857. 1850; *C. acutum* Schltr.

Tallos 7–15 cm. Hojas 2.5–5.6 × 0.7–1.2 cm, estrechamente lanceoladas a ligulado-oblanceoladas, ligeramente falcadas, apicalmente oblicuo-retusas a subagudas. Infls. 1.7–6 cm, con 13–23 fls. Fls. blancas; sépalos 1.5–2.3 × 0.8–1 mm, estrechamente triangulares, carinados; pétalos ca. 1.8 × 0.7 mm, oblongo-elípticos; labelo 1.4–1.8 × 1.5–1.6 mm, ligeramente trilobado cerca de la mitad, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio triangular; espolón 1.3–1.5 mm, sacciforme.

Bosque muy húmedo y nuboso, 1050–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., mar., set.–nov. Méx.–Pan. (*Todzia 497*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus tallos ligeramente zigzagueantes, infls. dísticas, delgadas, que usualmente sobrepasan las hojas y estas apicalmente oblicuas.

Campylocentrum tyrridion Garay & Dunst., en Dunst. & Garay, *Venez. Orchid. Ill.* 2: 54. 1961. *C. dressleri* H. Dietr. & M. A. Díaz.

Tallos cortos, con un enredo de raíces verde gris. Hojas ausentes. Infls. 2.5–6.5 cm, con 5–9 fls. dísticas, blancas; sépalos y pétalos triangular-ovados a oblongo-ovados, 0.8–1.5 × 0.5–0.7 mm; labelo ligeramente trilobado o entero, 0.9–1.4 × 0.8–1.2 mm; espolón 1.5–3 mm, ahusado, curvado, inflado hacia la base.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–100 m; S vert. Pac., vecindad de Puerto Quepos, región de Golfo Dulce (Laurel; Puerto Jiménez). Fl. mar., abr. Bel. y Guat., CR y Pan., Ven. (*Brenes 12123*, CR)

Parecida a *C. fasciola*, pero más delgada, con solo 5–9 fls. que abren a la vez en cada racimo. El espolón es ahusado y más grueso en la mitad basal.

Catasetum

Ca. 100 spp., Méx.–Arg.; 1 sp. en CR.

Catasetum maculatum Kunth, *Syn. pl.* 1: 331. 1822. *C. oerstedii* Rchb. f.

Epífita, cespitosa; pseudobulbos 8–24 × 1.5–3 cm, estrechamente ovoides a elipsoides, cubiertos de vainas blanquecinas, papiráceas, espiníferas después de que las hojas se desprenden. Hojas varias, dísticas sobre el bulbo superior, plegadas, 30–50 × 5–5.5 cm, delgadas, deciduas. Infls. unisexuales u ocasionalmente bisexuales, basales, racemosas, 30–40 cm. Fls. unisexuales, no resupinadas, verdes, con manchas o maculadas con morado, olorosas; fls. pistiladas con pétalos y sépalos más pequeños, el labelo profundamente sacciforme y la columna corta, sin "antenas"; fls. estaminadas con sépalos y pétalos 35–46 × 15–21 mm, estrechamente obovados, el labelo suculento, profundamente cónico-sacciforme, la apertura incurvada, oblonga, 4–8 mm de ancho, los márgenes fimbriados; columna 30–33 mm, con el pico agudo y 2 "antenas" debajo, el polinario expulsado violentamente cuando la "antena" es tocada; polinios 2, surcados, en estípite largo.

Catasetum maculatum

Bosque húmedo y muy húmedo, 50–450 m; vert. Pac., Pen. de Nicoya, P.N. Carara, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. jul., set. Guat.–Ecua. y Ven. (*Baker & Burger s.n.*; CR, F)

Catasetum maculatum se caracteriza por sus pseudobulbos con vainas papiráceas, blanquecinas, espinosas después de caerse las hojas; hojas plegadas, delgadas, deciduas; y racimo basal de fls. carnosas, olorosas, con el labelo profundamente sacciforme, o pistiladas o estaminadas, las pistiladas con la columna corta, sin "antenas", las estaminadas con la columna más larga, aguda y con 2 "antenas" delgadas proyectadas hacia el interior del labelo. Al tocarse las "antenas", los polinios son expulsados violentamente. Aunque las plantas parezcan unisexuales, cada una es capaz de producir tanto infls. masculinas como femeninas (o a veces mixtas).

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Catasetum integerrimum* Hook., una sp. de otro modo conocida de Méx. a Nic. Difiere de *C. maculatum* en tener la apertura del labelo circular y sin márgenes fimbriados.

Cattleya

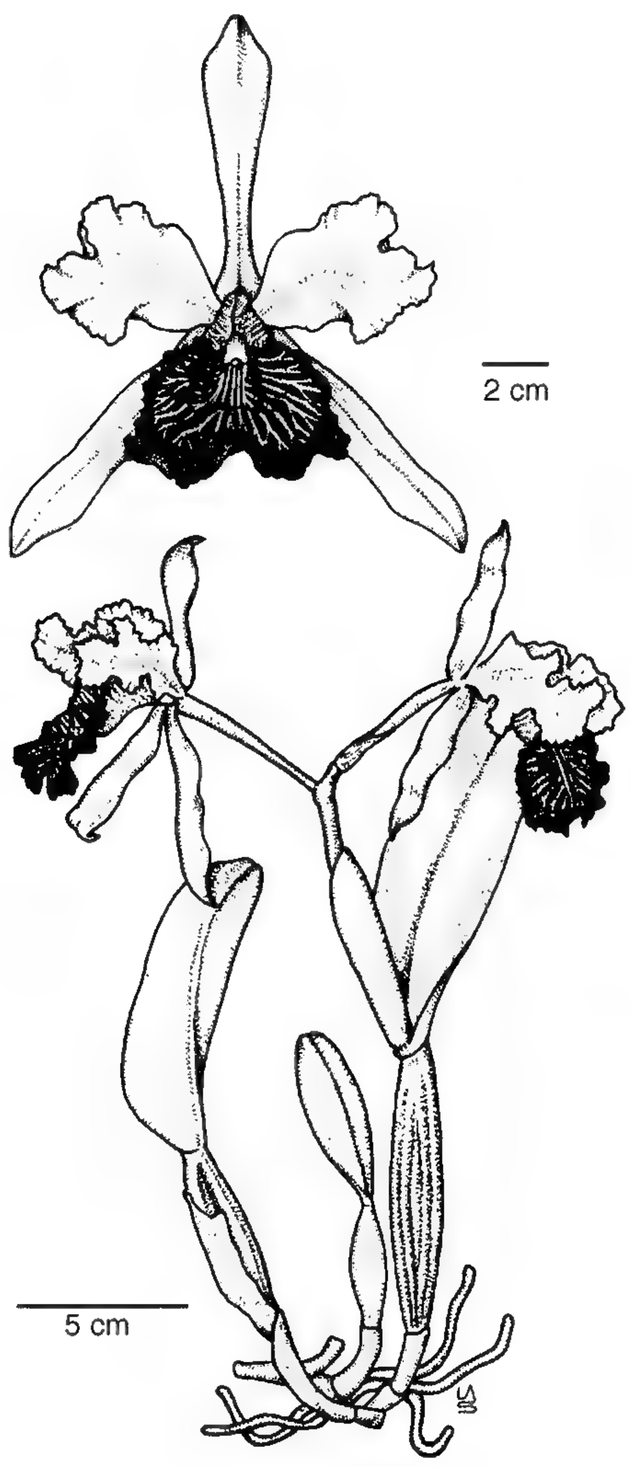
Ca. 45 spp., Méx.–Bras.; 3 spp. en CR.

Epífitas, laxamente cespitosas; pseudobulbos claviformes, con 1 ó 2 hojas terminales. Hojas conduplicadas, sésiles. Infl. terminal, erecta, racemosa, con pocas a varias fls., desde una espata plana papirácea. Fls. resupinadas; labelo que envuelve la columna, subentero; columna recta; antera operculada; polinios 4, lateralmente aplanados, con caudículas liguladas.

Cattleya se reconoce por sus pseudobulbos claviformes con una o dos hojas terminales, su racimo con una espata papirácea y sus fls. con el labelo que abraza a la columna en la base y cuatro polinios.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Cattleya aurantiaca* (Bateman *ex* Lindl.) P. N. Don, una sp. de otro modo conocida de Méx. a Nic. Es muy distinta por sus fls. generalmente rojo-anaranjadas.

1 Pseudobulbo con 1 hoja; columna 3–4 cm . . . . . *C. dowiana*
1′ Pseudobulbo con 2 hojas; columna hasta ca. 1.2 cm.
2 Garganta de la fl. más oscura que el labelo; floración en set. y oct. . . . . *C. patinii*
2′ Garganta de la fl. más pálida que el labelo; floración de ene.–may. . . . . *C. skinneri*



Cattleya dowiana

Cattleya dowiana Bateman, Gard. Chron. 1866: 922. 1866. GUARIA DE TURRIALBA.

Pseudobulbos 8–20 × 1.5–3 cm, claviformes, unifoliados. Hojas 15–20 × 3–8 cm, oblongas u oblongo-elípticas, obtusas. Infl. corta, de 2 ó 3 fls. Fls. con sépalos y pétalos amarillo pálido, el labelo rojo-morado con venas amarillas; sépalos 6–8.5 × 1.5–2 cm, elípticos a elíptico-oblanceolados; pétalos 7–8.5 × 4–5 cm, cuneados, rómbico-ovados, los márgenes ondulados; labelo 7.5–20 × 5–6 cm, subcuadrado-obovado, que envuelve la columna basalmente, retuso; columna 3–4 cm.

Bosque muy húmedo, 250–800 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. abr., may. CR–Col. (*F. Solís 23929*, CR)

Se reconoce por comprender plantas unifoliadas, con fls. amarillas y rojo-moradas, muy vistosas.

Cattleya patinii Cogn., *Dict. icon. orchid. Cattleya* t. 25. 1900.
C. deckeri sensu *Fl. CR*, non Klotzsch; *C. skinneri* var. *autumnalis* P. H. Allen *ex* L. O. Williams.

Pseudobulbos 15–30 × 1–3 cm claviformes, bifoliados. Hojas 10–15 × 3.5–5.5 cm, elípticas u oblongo-lanceoladas. Infl. de varias fls. Fls. rosa-moradas, el labelo más oscuro, la garganta oscura; sépalos 3–5 × 0.8–1.4 cm, elípticos; pétalos 3–5 × 1–2.5 cm, ampliamente elípticos; labelo 3–4.5 × 2–3 cm, obovado; columna 1–1.2 cm.

Bosque muy húmedo, 50–100 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (cuenca del Río Parrita). Fl. set., oct. CR–Col. y Ven. (*R. L. Rodríguez s.n.*, USJ)

Parecida a *C. skinneri*, pero con la garganta oscura y floración en set. y oct. Las plantas frecuentemente son autógamas.

Cattleya skinneri Bateman, *Orchid. Mexico Guatemala* t. 13. 1838. GUARIA MORADA.

Pseudobulbos 13–25 × 2–3 cm, claviformes, bifoliados. Hojas 9–18 × 3.8–5.8 cm, ovado-oblongas a lance-oblongas. Infl. de varias fls. Fls. rosa-moradas, el labelo más oscuro, con el área de la garganta pálida; sépalos 4.2–5.5 × 1.1–1.5 cm, elípticos; pétalos 4.2–5.5 × 2–3.3 cm, rómbico-ovados; labelo 4.4–5 × 2.3–3.5 cm, obovado, que envuelve la columna basalmente; columna 1–1.2 cm.

Bosque húmedo y muy húmedo, (600–)1150–1400+ m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central, Valle Central. Fl. ene.–mar., may. S Méx.–CR. (*F. Solís 23930*, CR)

Fácil de reconocer por sus pseudobulbos bifoliados y fls. medianas, rosa-moradas con la garganta pálida. *Cattleya skinneri* es la flor nacional de CR.

Caularthron

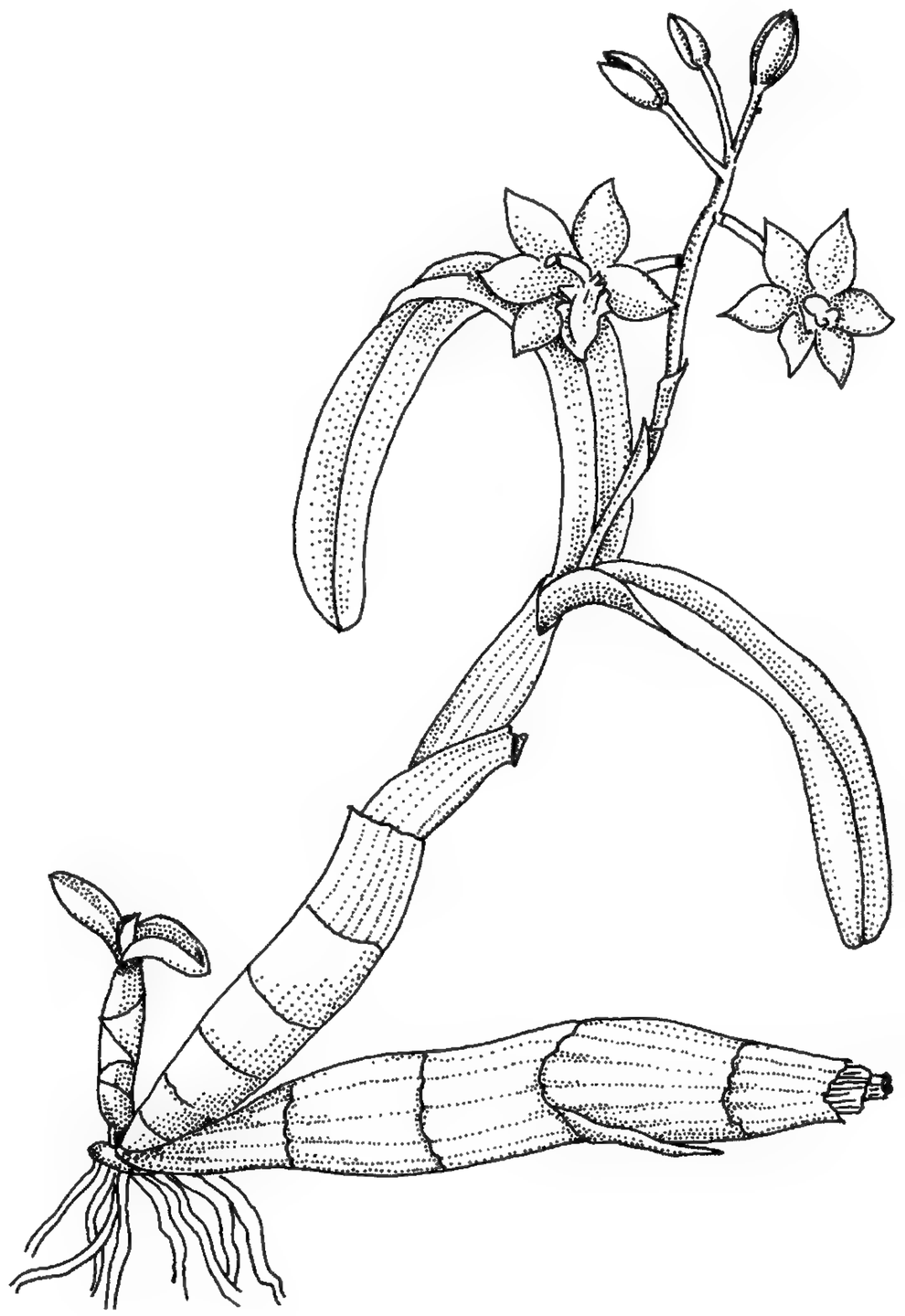
Schultes, R. E. 1958. Orchidaceae neotropicales IV. Notes on the genus *Caularthron* Raf. Bot. Mus. Leafl. 18: 77–102.

Ca. 3 spp., Méx.–Bras.; 1 sp. en CR.

Caularthron bilamellatum (Rchb. f.) R. E. Schult., Bot. Mus. Leafl. 18: 92. 1958. *Epidendrum bilamellatum* Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 345. 1862; *Diacrium bivalvatulum* Schltr.

Epífita; pseudobulbos ca. 20 × 1.5 cm, fusiformes, huecos, lisos cuando jóvenes, con vainas blanquecinas. Hojas 2 ó 3, conduplicadas, ca. 8 × 2 cm, elípticas. Infl. terminal, erecta, 15–20 cm, de varias fls. Fls. resupinadas, usualmente cleistógamas, blancas o rosadas, los callos del labelo amarillos; sépalos y pétalos ca. 12 × 5–6 mm, elípticos; labelo ca. 9 mm, estrechamente ovado, ligeramente trilobado la mitad distal, con 2 callos triangulares grandes, éstos huecos debajo; columna 7–8 mm; polinios 4, con caudículas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–500+ m; toda la vert. Pac. Fl. ene.–mar. Guat.–Col. y Ven. (*C. Quirós & Rodríguez s.n.*, mar. 1992, USJ-39412)



Caularthron bilamellatum

Se caracteriza por sus pseudobulbos fusiformes, huecos, lisos cuando jóvenes y su infl. relativamente corta de fls. usualmente cleistógamas, el labelo trilobado con dos callos amarillos, altos. Los pseudobulbos usualmente están ocupados por hormigas.

Chaubardiella

Ca. 6 spp., Méx.–Perú y Ven.; 2 spp. en CR.

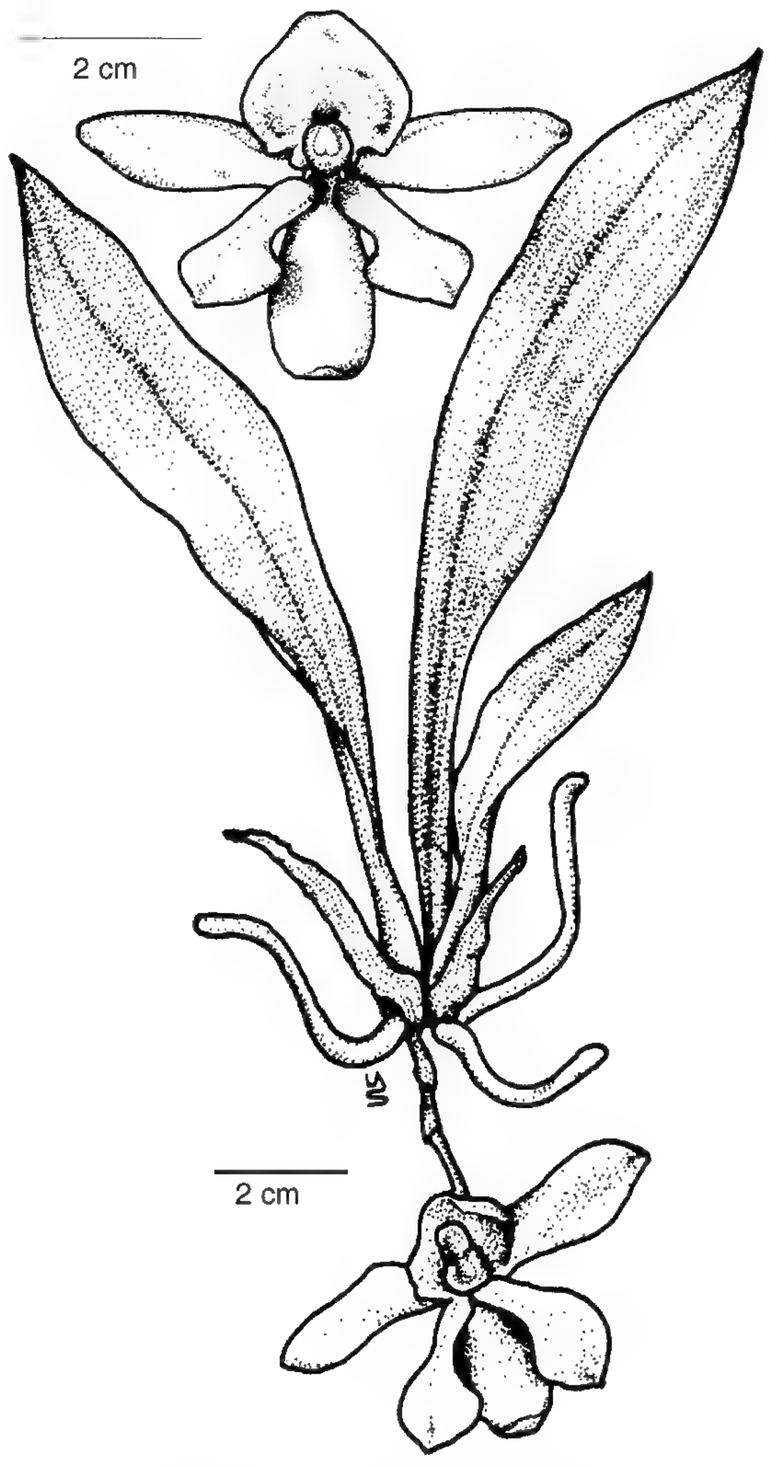
Epífitas, cespitosas; pseudobulbos rudimentarios o ausentes. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, estrechas basalmente, de anchura variable. Infl. lateral, corta, 1-floreada. Fl. no resupinada; labelo cóncavo, entero; columna no alada; antera operculada, subventral; polinios 4, sobrepuestos, desiguales, con estípite y viscidio recurvado.

Se reconoce *Chaubardiella* por su carencia de pseudobulbos (o estos diminutos y ocultos), sus varias hojas dísticas, conduplicadas y su infl. lateral, 1-floreada, la fl. no resupinada.

1 Fls. crema verdoso; labelo ampliamente ovado cuando extendido; callo papiloso . . . . . *C. pacuarensis*
1′ Fls. amarillas; labelo subcuadrado cuando extendido; callo glabro . . . . . *C. subquadrata*

Chaubardiella pacuarensis Jenny, Orchidee (Hamburg) 40: 91. 1989.

Hojas 3 ó 4, 11–22 × 1.1–2.7 cm, elíptico-oblanceoladas, corto-acuminadas. Infl. 3.5–5.5 cm. Fls. crema verdoso; sépalos 16–23 × 6–12 mm, piriforme-oblongos; pétalos 15–22 × 7.5–13 mm, obovados; labelo 13–22 ×



Chaubardiella pacuarensis

12–22 mm, profundamente cóncavo, ampliamente ovado cuando extendido, el callo basal ca. 5 × 10 mm, discoide, comprimido en forma de "U" en la base del labelo; columna ca. 8 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 750–1500 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. dic. ENDÉMICA. (*Dressler 6152*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. crema verdoso con el labelo encima de todo, profundamente cóncavo, con un callo basal discoide, comprimido.

Chaubardiella subquadrata (Schltr.) Garay, Orquideología 4: 149. 1969. *Kefersteinia subquadrata* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 300. 1923; *C. chasmatochila* (Fowlie) Garay.

Hojas 3 ó 4, 7–16 × 1.8–3.2 cm, elíptico-oblanceoladas, estrechas abajo. Infl. 4–5 cm. Fls. amarillas; sépalos 19–21 × 8–10 mm, oblongo-obovados; pétalos 16–18 × 10–14 mm, obovados; labelo 16–18 × 16–18 mm, profundamente cóncavo, subcuadrado cuando extendido, el callo basal ca. 5 × 4 mm, discoide, comprimido en forma de "U" en la base del labelo; columna ca. 7 mm, corta, gruesa, con pequeñas alas y pie corto.

Bosque muy húmedo o pluvial, 600–1050; ambas verts., Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. (?). CR–Col. (*D. E. Mora s.n.*, USJ)

Chaubardiella subquadrata se caracteriza por sus fls. amarillas con el labelo encima de todo, hondamente cóncavo, con un callo basal, discoide, comprimido en forma de "U".

Chondrorhyncha

Dressler, R. L. 2000. Precursor to a revision of the *Chondrorhyncha* complex/Precursor a una revisión del complejo *Chondrorhyncha*. Orquideología 21: 233–255.

Fowlie, J. A. 1966. A revision of the Central American species of *Chondrorhyncha* and *Kefersteinia*, including the description of a new species from Costa Rica. Orchid Digest 30: 78–82, 114–118.

Ca. 15 spp., Méx.–Perú y Ven.; 4 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos rudimentarios o ausentes. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, estrechas basalmente. Infl. lateral, 1-floreada. Fls. resupinadas; sépalos laterales frecuentemente reflexos o en forma de gancho; labelo cóncavo, que abraza la columna, con un callo conspicuo; columna no alada, el pie conspicuo; antera operculada, subventral; polinios 4, sobrepuestos, desiguales, con estípite corto pegado al borde del viscidio pequeño y ovado, sin lóbulos pararrostelares.

Chondrorhyncha se caracteriza por su carencia de pseudobulbos (o estos diminutos y ocultos), varias hojas dísticas, conduplicadas y su infl. lateral, 1-floreada. La fl. tiene los sépalos laterales con frecuencia reflexos o en forma de gancho; el labelo que abraza a la columna, con un callo basal o que alcanza la mitad del labelo, de dos lóbulos o laminar y dentado; y un mento largo. Los polinios tienen un estípite corto, pegado al borde del viscidio pequeño y ovado, sin lóbulos pararrostelares que lo abrazan.

Es factible que *Chondrorhyncha lendyana* Rchb. f., conocida de Méx. a Nic., también se encuentre en CR. Pupulin (2002) citó un testigo preparado de una planta cult. en el J.B. Lankester, pero de origen desconocido. Difiere de *C. albicans* en sus fls. amarillentas, con sépalos más largos (18–20 mm) y el callo bidentado.

1 Callo en o que alcanza la mitad del labelo, bilobado, sin dientes.
  2 Callo en la mitad basal del labelo; hojas erectas, verdes . . . . . *C. albicans*
  2′ Callo en la mitad distal del labelo; hojas gris-verde oscuro, péndulas, usualmente angostas . . . . . *C. reichenbachiana*
1′ Callo basal, triangular-subcuadrado, con 4 ó 6 dientes.
  3 Columna 7–8 mm; lámina del labelo ca. 18 mm de ancho, cimbiforme . . . . . *C. lankesteriana*
  3′ Columna ca. 13 mm; lámina del labelo 20–24 mm de ancho, extendida . . . . . *C. picta*

Chondrorhyncha albicans Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1898: 195. 1898.

Hojas 5 ó 6, 10–20 × 2.3–2.9 cm, ampliamente oblanceoladas o elípticas, acuminadas. Infl. 4–6 cm. Fls. blancas, con o sin manchas morado oscuro en el callo; sépalos 15–17 × 4–5 mm, elípticos o estrechamente oblongos, los sépalos laterales reflexos, encorvados; pétalos ca. 17 × 10 mm, obovados; labelo ca. 27 × 21 mm, subcuadrado-obovado, el callo de 2 lóbulos libres, 3–5 × 5–6 mm, redondeados; columna ca. 9 mm, el pie ca. 5 mm.

Bosque pluvial, 800–1050(–1600) m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. Central (Río Porós). Fl. mar. CR y O Pan. (*Bello 1995*, INB)

Esta sp. se distingue por sus hojas 2–3 cm de ancho y fls. blancas con los lóbulos del callo redondeados y los sépalos laterales reflexos, similares a un gancho.

Chondrorhyncha lankesteriana Pupulin, Lindleyana 15: 21. 2000.

Hojas 4–6, 15–19 × 1–2 cm, elíptico-oblanceoladas, acuminadas. Infl. 7–9 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos, el labelo blanco con una mancha morada en el fondo; sépalos 20–26 × 8–12 mm, oblongo-elípticos; pétalos 21–22 × 9–9.5 mm, oblongo-elípticos; labelo 21–25 × ca. 18 mm, subcuadrado-ovado, subentero, el callo ca. 7 × 5 mm, arrugado, con 4 dientes, los apicales más grandes; columna ca. 7–8 mm, el pie ca. 3 mm.

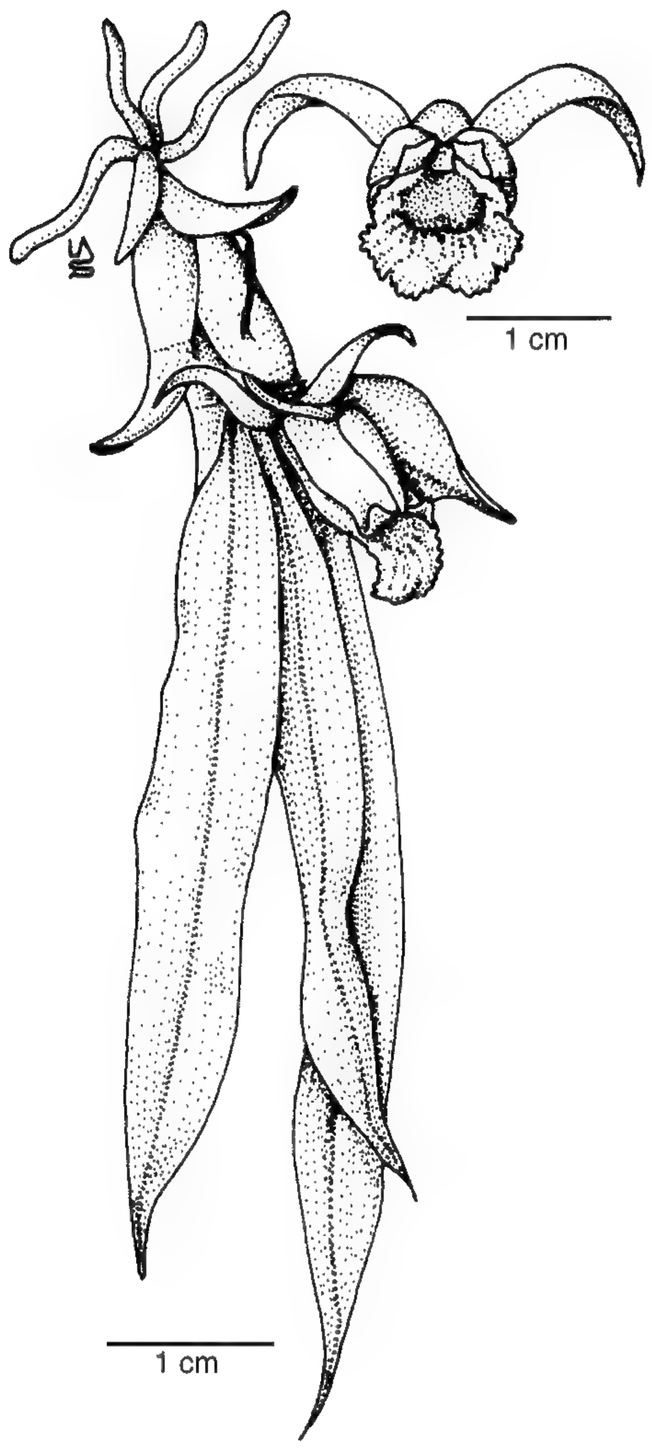
Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. mar., may. (cult.). CR(?) y O Pan. (*Pupulin 1467*, USJ)

Se reconoce por sus fls. con el labelo que envuelve la columna, subentero, con una mancha morada en el fondo y un callo basal con cuatro dientes. El único espécimen costarricense de esta sp. se recolectó en el J.B. Lankester, sin datos del origen silvestre.

Chondrorhyncha picta (Rchb. f.) Senghas, Orchidee (Hamburg) 41: 264. 1990. *Warczewiczella picta* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 20: 8. 1883; *Chondrorhyncha caloglossa* (Schltr.) P. H. Allen; *Chondrorhyncha estrellensis* Ames; *Cochleanthes picta* (Rchb. f.) Garay.

Hojas 5–7, 15–25 × 1–2 cm, elíptico-oblanceoladas, agudas. Infl. 7–9 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos crema verdoso, el labelo con líneas violeta oscuro estrechamente espaciadas; sépalos 27–28 × 7–9 mm, elípticos; pétalos 27–28 × 10–13 mm, elíptico-obovados; labelo 25–28 × 20–24 mm, obovado, ligeramente trilobado, el callo ca. 8 × 6 mm, arrugado, con 4–6 dientes, los apicales más grandes; columna ca. 13 mm, el pie corto.

Bosque nuboso, 1400–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Pac. E Cord. de Talamanca. Fl. ene., may., ago., set., nov. CR y O Pan. (*Burger 9324*, CR)



Chondrorhyncha reichenbachiana

Se caracteriza por sus fls. con el labelo que envuelve la columna, no nítidamente trilobado, con muchas líneas violeta oscuro y un callo basal con 4–6 dientes. Recientemente, Pupulin (Brenesia 55-56: 135–140. 2001) decidió que el nombre *Chondrorhyncha estrellensis*, basado en un tipo costarricense, no es un sinónimo de *C. picta*, sino un nombre más viejo para *Chondrorhyncha helleri* Fowlie (cuyo tipo es nicaragüense). Este concepto, si se acepta, implicará una quinta sp. de *Chondrorhyncha* para CR, junto con la pérdida de una sp. endémica para Nic.

Chondrorhyncha reichenbachiana Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 15. 1921.

Hojas 3 ó 4, 14–25 × 1.2–1.8 cm, estrechamente elípticas, acuminadas, laxas, gris oscuro-verdes. Infl. 2.5–3 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos crema, el labelo amarillento con manchas y líneas rosa-rojas o café purpúreo; sépalos 14–20 × 4.5–6 mm, lance-oblongos; pétalos ca. 15 × 10 mm, obovados; labelo ca. 22 × 14–17 mm, obovado, el lóbulo intermedio denticulado, rizado, el callo terminado en 2 lóbulos ca. 3 × 4–5 mm, redondeados, a veces dentados; columna ca. 9 mm, el pie 7–8 mm, puberulento debajo.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1200 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb., abr., may., set. CR–Col. (*D. Hernández 8607*, CR)

Se distingue por sus hojas laxas, gris oscuro-verdes, usualmente péndulas y fls. con un callo de dos lóbulos redondeados en la mitad distal del labelo.

Chondroscaphe

Dressler, R. L. 2001. Sobre el género *Chondroscaphe,* con dos especies nuevas de América Central, *Chondroscaphe atrilinguis* y *C. laevis*/On the genus *Chondroscaphe*, with two new species from Central America, *Chondroscaphe atrilinguis* and *C. laevis*. Orquideología 22: 12–22.

Fowlie, J. A. 1966. A revision of the Central American species of *Chondrorhyncha* and *Kefersteinia,* including the description of a new species from Costa Rica. Orchid Digest 30: 78–82, 114–118.

Ca. 11 spp., CR–Perú y Ven.; 4 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos rudimentarios o ausentes. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, estrechas basalmente. Infl. lateral, 1-floreada. Fls. resupinadas; sépalos laterales frecuentemente reflexos; labelo cóncavo, que abraza la columna, con un callo basal bilobado y otro distal; columna no alada, el pie conspicuo; antera operculada, subventral; polinios 4, sobrepuestos, desiguales, con estípite largo pegado a la superficie dorsal del viscidio redondeado o ancho, con un lóbulo pararrostelar a cada lado.

Chondroscaphe se caracteriza por su carencia de pseudobulbos (o estos diminutos y ocultos), sus varias hojas dísticas, conduplicadas y su infl. lateral, 1-floreada. Las fls. tienen el labelo que abraza a la columna, con un callo basal bilobado y otro distal, donde la lámina se dobla hacia abajo; los polinios tienen un estípite largo, pegado a la superficie dorsal del viscidio redondeado o ancho, con un lóbulo pararrostelar a cada lado.

1 Lóbulos pararrostelares de la columna ahusados o agudos, divergentes o que abrazan al viscidio, pero no abruptamente inflexos distalmente.

2 Lobulos pararrostelares de la columna algo inflexos, agudos; viscidio 1.5–2 mm de ancho ..... *C. atrilinguis*
2′ Lóbulos pararrostelares de la columna divergentes, obtusos; viscidio ca. 1 mm de ancho ..... *C. bicolor*
1′ Lóbulos pararrostelares de la columna ligulados, paralelos con el rostelo y luego abruptamente inflexos distalmente (que así abrazan al viscidio).
3 Callo distal del labelo rugoso ..... *C. endresii*
3′ Callo distal del labelo liso ..... *C. laevis*

Chondroscaphe atrilinguis Dressler, Orquideología 22: 16. 2001.

Hojas 5–7, ca. 40 × 3.7 cm, oblanceoladas, acuminadas. Infl. con pedúnculo 2.5–4.5 cm. Fls. con los sépalos verde pálido, los pétalos y el labelo crema, con manchas rojo oscuro en callo y garganta; sépalos 33–40 × 11–12 mm, elípticos o lanceolados; pétalos 32–33 × 14–15 mm, elípticos; labelo 38–45 × 26–31 mm, rómbico-obovado, el lóbulo intermedio rizado y fimbriado, el callo basal terminado en 2 lóbulos suculentos, redondeados, el callo distal subcircular, rugoso; columna ca. 10 mm, el pie ca. 10 mm, puberulento.

Bosque pluvial, ca. 800–1200 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (R.B. Alberto Manuel Brenes). Fl. jun.–nov. (cult.). CR y O Pan. (*Pupulin 1454*; MO, USJ)

Esta entidad se ha confundido con *C. bicolor*, pero es más grande en todas sus partes. El único espécimen de Costa Rica fue preparado de una planta cult. en el J.B. Lankester, la cual se había recolectado supuestamente en la R.B. Alberto Manuel Brenes.

Chondroscaphe bicolor (Rolfe) Dressler, Orquideología 22: 22. 2001. *Chondrorhyncha bicolor* Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1894: 393. 1894.

Hojas 3 ó 4, 30–35 × ca. 1.3 cm, estrechamente oblanceolado-liguladas, acuminadas. Infl. ca. 5 cm. Fls. blancas, el labelo con manchas moradas en la base y el medio; sépalos ca. 29 × 4.6–5 mm, lanceolados; pétalos ca. 19 × 6.3 mm, oblongo-lanceolados; labelo con frecuencia abruptamente reflexo después del callo distal, ca. 24 × 17 mm, elíptico-obovado, el callo basal terminado en 2 dientes redondeados o subtriangulares, el callo distal usualmente rugoso; columna ca. 12 mm, aparentemente con alas ventrales, los lóbulos pararrostelares divergentes, obtusos (dañados?).

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Pfau s.n.*, K)

Esta sp. se conoce únicamente de la colección tipo, cuyas fls. no se han conservado bien. La aplicación de este nombre a varias spp. de este complejo ha causado mucha confusión; sin embargo, el tipo no calza con ninguna de las otras colecciones conocidas. Se espera que aparezcan nuevas colecciones que concuerden con el tipo.

Chondroscaphe endresii (Schltr.) Dressler, Lankesteriana 3: 28. 2002. *Chondrorhyncha endresii* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 14. 1921; *Chondrorhyncha bicolor* sensu Dressler (1980, 1993), Fowlie (1966), non Rolfe.

Hojas 3 ó 4, 20–54 × 1.1–2.3 cm, estrechamente oblanceolado-liguladas, acuminadas. Infl. 5–8 cm. Fls. crema, el labelo con manchas morado oscuro; sépalos 22–30 × 7.5–9 mm, lanceolados; pétalos 19–25 × 9–12 mm, obovados o elíptico-obovados; labelo con frecuencia abruptamente reflexo después del callo distal, 25–32 × 22–30 mm, elíptico-obovado o subcuadrado-obovado, el lóbulo intermedio denticulado, rizado, el callo basal terminado en 2 dientes redondeados o subtriangulares, puberulento encima, el callo distal usualmente rugoso; columna 10–13 mm, el pie ca. 9 mm.

Bosque pluvial, 950–1200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., oct., nov. CR y O Pan. (*Brenes 489*; AMES, CR)

Chondroscaphe endresii se reconoce por sus hojas largas, angostas y sus fls. con el labelo 25–32 mm, con un segundo callo al frente del callo basal redondeado.

Chondroscaphe laevis Dressler, Orquideología 22: 20. 2001.

Hojas 3 ó 4, 16–30 × 1.3–2 cm, oblanceoladas, acuminadas. Infl. 2–6.5 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos crema verdusco, el labelo crema, la base y el callo y la base de la columna con manchas rojo-café; sépalos 18–24 × 6–7 mm, elíptico-oblongos u oblongo-lanceolados; pétalos 15–20 × 9–10 mm, obovados; labelo 20–23 × 18–23 mm, obovado, el lóbulo intermedio ondulado, subcrenado, el callo basal terminado en 2 dientes subtriangulares, costroso encima, el callo distal liso; columna ca. 9 mm, el pie 6–7 mm.

Bosque pluvial, ca. 950–1200 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (R.B. Alberto Manuel Brenes). Fl. may. (cult.) ENDÉMICA. (*G. Hoffmann s.n.*, 15 may. 1998; MO, USJ)

Chondroscaphe laevis se reconoce por sus fls. pequeñas, el labelo con el callo distal liso.

Chysis

Dressler, R. L. 2000. Mesoamerican orchid novelties 3. Novon 10: 193–2000.
Fowlie, J. A. 1971. Three distinctive species of *Chysis* from Central America. Orchid Digest 35: 85–87.

Ca. 7 spp., Méx.–Perú; 2 spp. en CR.

Epífitas; pseudobulbos laxamente agrupados, delgados o claviformes, usualmente péndulos. Hojas varias, dísticas, plegadas, deciduas. Infl. lateral desde un tallo joven, racemosa, con pocas a varias fls. Fls. resupinadas, cóncavas, carnosas; labelo que abraza la columna, trilobado, con 3–7 quillas basales, suculentas; columna ancha, con el pie separado; antera operculada; polinios 8.

Chysis se distingue por tener pseudobulbos laxamente agrupados, claviformes, con hojas plegadas, deciduas, esparcidas en el pseudobulbo superior y un racimo que sale desde la base de un tallo joven, con pocas fls. carnosas, cóncavas, el labelo trilobado con quillas basales prominentes.

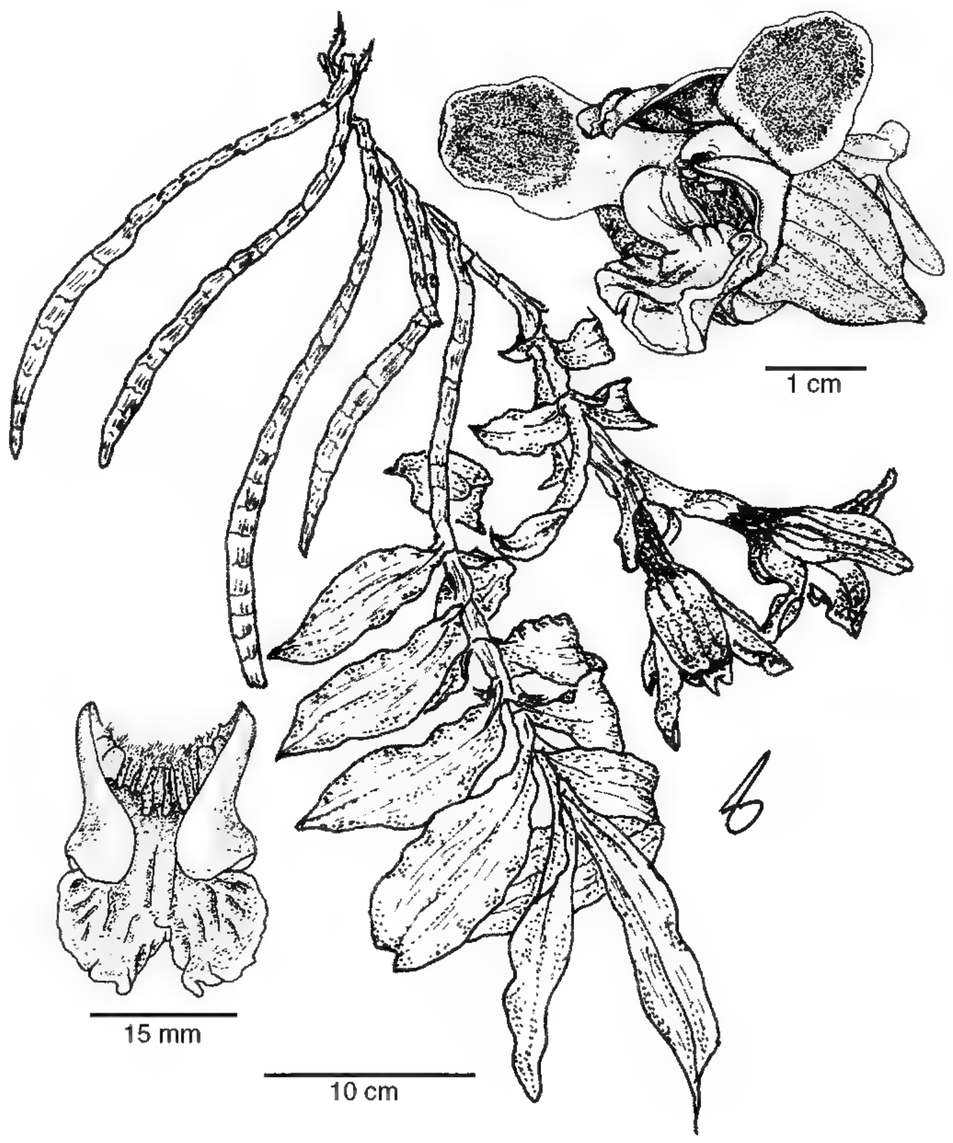
Este género está pobremente representado en herbarios. Este tratamiento sigue el artículo de Fowlie (1971), lo que sería más fácil si se hubieran preparado especímenes de su material.

1 Pseudobulbos 0.5–1.5 cm de diám.; pétalos oblanceolado-oblongos o elíptico-oblanceolados, nítidamente rómbicos distalmente, ahusados hacia el ápice; quillas del callo proyectadas hacia adelante desde el punto de apego . . . . . *C. bruennowiana*

1′ Pseudobulbos ca. 3 cm de diám.; pétalos cuneados u oblongo-cuneados, amplísimos distalmente, obtusos o subtruncados en el ápice; quillas del callo pegadas hasta sus ápices, o la quilla medial libre por ca. 1 mm . . . . . *C. tricostata*

Chysis bruennowiana Rchb. f. & Warsz., Bot. Zeitung (Berlin) 15: 157. 1857. *C. costaricensis* Schltr.; *C. maculata* (Hook.) Fowlie.

Pseudobulbos 30–50 × 0.5–1.5 cm, estrechamente claviformes. Hojas 13–15 × 2–2.6 cm, elíptico-lanceoladas. Infl. 10–12 cm. Fls. amarillas, o café teñidas de rojo, el labelo con venas rojas; sépalos 2.2–3.4 × 1.1–2 cm, lance-oblongos o falcado-ovados; pétalos 2.3–3.3 × 0.8–1.6 cm, oblanceolado-oblongos o elíptico-oblanceolados, rómbicos distalmente; labelo 2–2.5 cm, los lóbulos laterales 10–11 × 5–5.5 mm,



Chysis bruennowiana

lance-oblongos u oblongos, el lóbulo intermedio 11–14 × 13–16 mm, obcordado, el margen irregular, el disco con 3 quillas conspicuas suculentas y 2 quillas más pequeñas todas pubérulas en la base, las quillas principales proyectadas hacia adelante desde un labelo reflexo.

Bosque muy húmedo y pluvial, 950–1600 m; ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Valle Central. Fl. may., jun., ago., dic. Nic.(?)–Perú. (*Brenes 33820*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus pseudobulbos péndulos, delgados y fls. con los pétalos nítidamente rómbicos distalmente y las quillas sobre el labelo proyectadas hacia adelante desde el punto de apego.

Es posible que la forma de la vert. Pac. representa una sp. distinta (la que se llamaría *C. costaricensis*), mientras que la forma de la vert. Carib. representa la legítima *C. bruennowiana*; sin embargo, el material disponible no es suficiente para resolver el problema. La forma de la vert. Pac. supuestamente tiene tallos péndulos y laxos, mientras que la de la vert. Carib. tiene pseudobulbos claviformes, como la *C. bruennowiana*. La planta pintada en Rodríguez C. et al. (1986: 77) representa la forma de la vert. Carib.

Chysis tricostata Schltr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 8: 123. 1922.

Pseudobulbos 30–40 × ca. 3 cm, claviformes. Hojas ca. 30 × 6 cm, elíptico-lanceoladas. Infl. 15–22 cm. Fls. con sépalos y pétalos basalmente amarillentos o blanquecinos, el resto teñido de rojo, el labelo blanco, maculado y teñido de rojo; sépalos 2.6–3.5 × 0.7–1.2 cm, elíptico-oblongos o falcado-ovados; pétalos ca. 3.4 × 1 cm, cuneados u oblongo-cuneados, obtusos o subtruncados; labelo 2.1–2.5 cm, los lóbulos laterales 8–10 × 6.5–7 mm, oblongos, ahusados hasta ca. 5 mm apicalmente, el lóbulo intermedio ca. 8 × 13 mm, obcordado, el margen ondulado, el disco con 3 quillas conspicuas, carnosas, éstas pegadas hasta los ápices, o solo la quilla medial proyectada hacia adelante ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–1200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ago. Nic. y CR. (*Horich 60-7-43*, MO)

Chysis tricostata se distingue por sus pseudobulbos claviformes, gruesos y fls. con los pétalos amplísimos apicalmente y por lo menos las quillas laterales del labelo pegadas hasta los ápices.

Cischweinfia

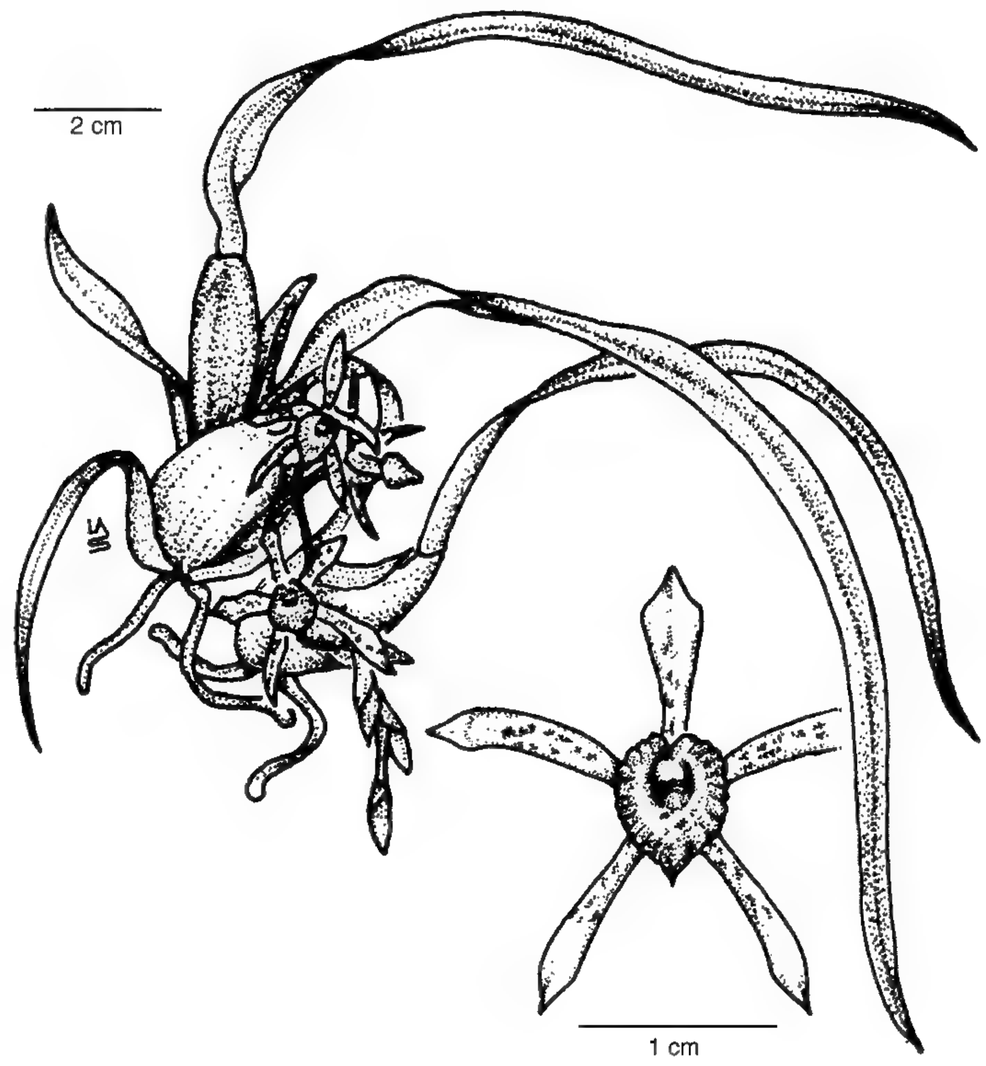
Dressler, R. L. & N. H. Williams. 1970. An overlooked genus in the Oncidiinae. Amer. Orchid Soc. Bull. 39: 988–994.

Ca. 7 spp., CR–Bol.; 2 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s. 40: 118–119 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos laxamente agrupados, elipsoides u oblongos, comprimidos, con 1 hoja terminal y pocas hojas envolventes. Hojas conduplicadas, estrechas basalmente. Infl. basal, erecta o arqueada, con pocas fls. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos extendidos, similares; labelo basalmente adnato a la columna, con un nectario extendido abajo de la base de los sépalos; columna corta, el androclino encorvado; antera operculada; polinios 2, con un estípite conspicuo y viscidio.

Cischweinfia se reconoce por sus pseudobulbos laxamente agrupados, elípticos, aplanados, con una hoja conduplicada y su racimo basal, poco floreado, las fls. con sépalos y pétalos extendidos, similares, el labelo basalmente unido con la columna y ésta encapuchada sobre la antera.

1 Sépalos verde pálido; labelo redondeado basalmente, que envuelve la columna; pico de la antera subigual a las celdas de la antera . . . . . *C. dasyandra*
1′ Sépalos café y amarillos; labelo cuneado basalmente, que deja la columna expuesta; pico de la antera más corta que las celdas de la antera . . . . . *C. pusilla*



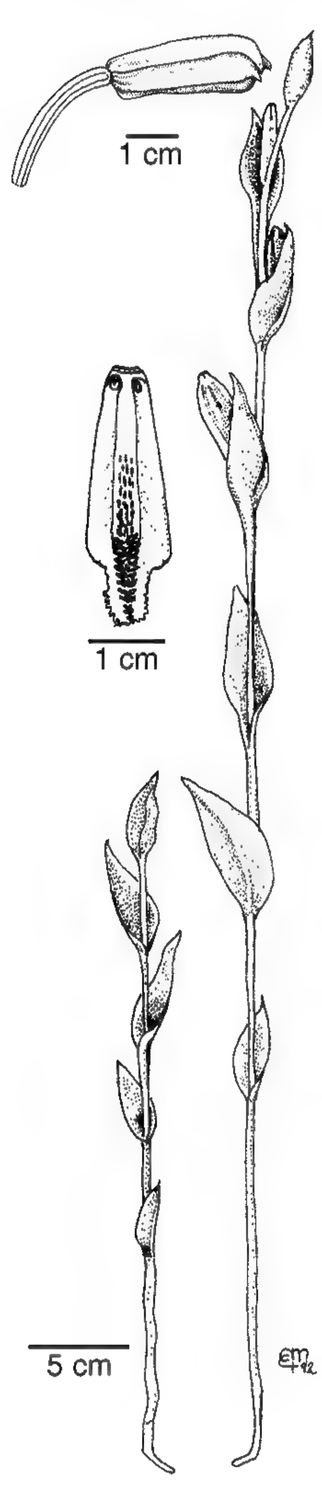
Cischweinfia dasyandra

Cischweinfia dasyandra (Rchb. f.) Dressler & N. H. Williams, Amer. Orchid Soc. Bull. 39: 991. 1970. *Trichopilia dasyandra* Rchb. f., *Xenia orchid.* 3: 64. 1883.

Pseudobulbos 2.5–3.5 × 0.8–1 cm, elíptico-oblongos. Hoja 1 terminal y 1 ó 2 envolventes, 12–21 × 0.7–1 cm, elíptico-liguladas, acuminadas. Infl. 4–5 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, el labelo crema con manchas rosado tenue, amarillo por dentro; sépalos y pétalos 9–12 × 2.2–3.6 mm, elípticos a oblanceolados, apiculados; labelo 8.5–11 × 7–9 mm, subcircular a subcuadrado-obovado, el margen fruncido, la superficie puberulenta; columna 5–6 mm, incluida la capucha 1–1.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1300+ m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, región de Golfo Dulce. Fl. jul.–set. CR y Pan. (*Davidse et al. 28281*; CR, DUKE, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus pequeños pseudobulbos nítidamente aplanados y fls. con la columna con una capucha terminal, el labelo ampliamente redondeado, crema, con manchas rosado pálido.



Cleistes costaricensis

Cischweinfia pusilla (C. Schweinf.) Dressler & N. H. Williams, Amer. Orchid Soc. Bull. 39: 992. 1970. *Aspasia pusilla* C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 10: 21. 1941.

Pseudobulbos 3.5–5.5 × 0.8–1.2 cm, elipsoides. Hoja 1 terminal y 1 ó 2 envolventes, 9–14 × 0.7–1.6 cm, elíptico-liguladas. Infl. 5–9 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos castaños o caoba basalmente, el tercio apical amarillo limón, el labelo anaranjado castaño basalmente, el resto blanco, que se decolora a amarillo limón; sépalos y pétalos 9.5–13 × 3–5 mm, elípticos u oblanceolados a aproximadamente obovados; labelo 9–13 × 8–11.5 mm, cuneado, la lámina obovada o rómbico-obovada, con 2 quillas puberulentas cerca de la base, finamente puberulenta; columna ca. 6 mm, incluida la capucha ca. 2 mm.

Bosque muy húmedo, 600–700 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. jun. CR y Pan. (*Lankester 1496*, AMES)

Cischweinfia pusilla se distingue por sus pequeños pseudobulbos nítidamente aplanados y fls. con el labelo amarillo o café y amarillo, cuneado y la columna con una capucha terminal.

Cleistes

Ca. 55 spp., E EUA, CR–Bras.; 1 sp. en CR.

Cleistes costaricensis Christenson, Lindleyana 7: 206. 1992. *C. rosea* sensu Rodríguez C. et al. (1986), non Lindl.

Terrestre; tallos 25–90 cm, delgados. Hojas pocas, coriáceas, 3–10 × 1–2.3 cm, elípticas o lanceo-elípticas, verde blanquecino. Infl. terminal, usualmente de 1 ó 2 fls. Fls. axilares a hojas que parecen brácteas, los sépalos rosa mate, los pé-

talos y el labelo rosa brillante, el labelo con la cresta amarilla; sépalos y pétalos 24–32 × 5–7 mm, elíptico-oblanceolados; labelo unguiculado, 27–28 × ca. 8.5 mm, ligeramente trilobado, con un callo como una cresta elíptica, papilosa, hasta cerca del ápice, éste ca. 2.5 mm de ancho bajo la antera, los lóbulos laterales oblicuamente triangulares, que abrazan la columna, el lóbulo intermedio 3–5 × ca. 4 mm, oblongo u obovado, corto-fimbriado; columna 17–18 mm, el polen suave y harinoso.

Bosque pluvial y de roble, áreas abiertas, 1000–1900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. set.–nov. ENDÉMICA. (*Gómez 2403*; CR, F)

Cleistes costaricensis se reconoce por su hábito terrestre, con varias hojas glaucas, como brácteas y sus fls. rosa, que apenas abren, con los sépalos y los pétalos similares y el labelo con un callo prominente hasta cerca del ápice.

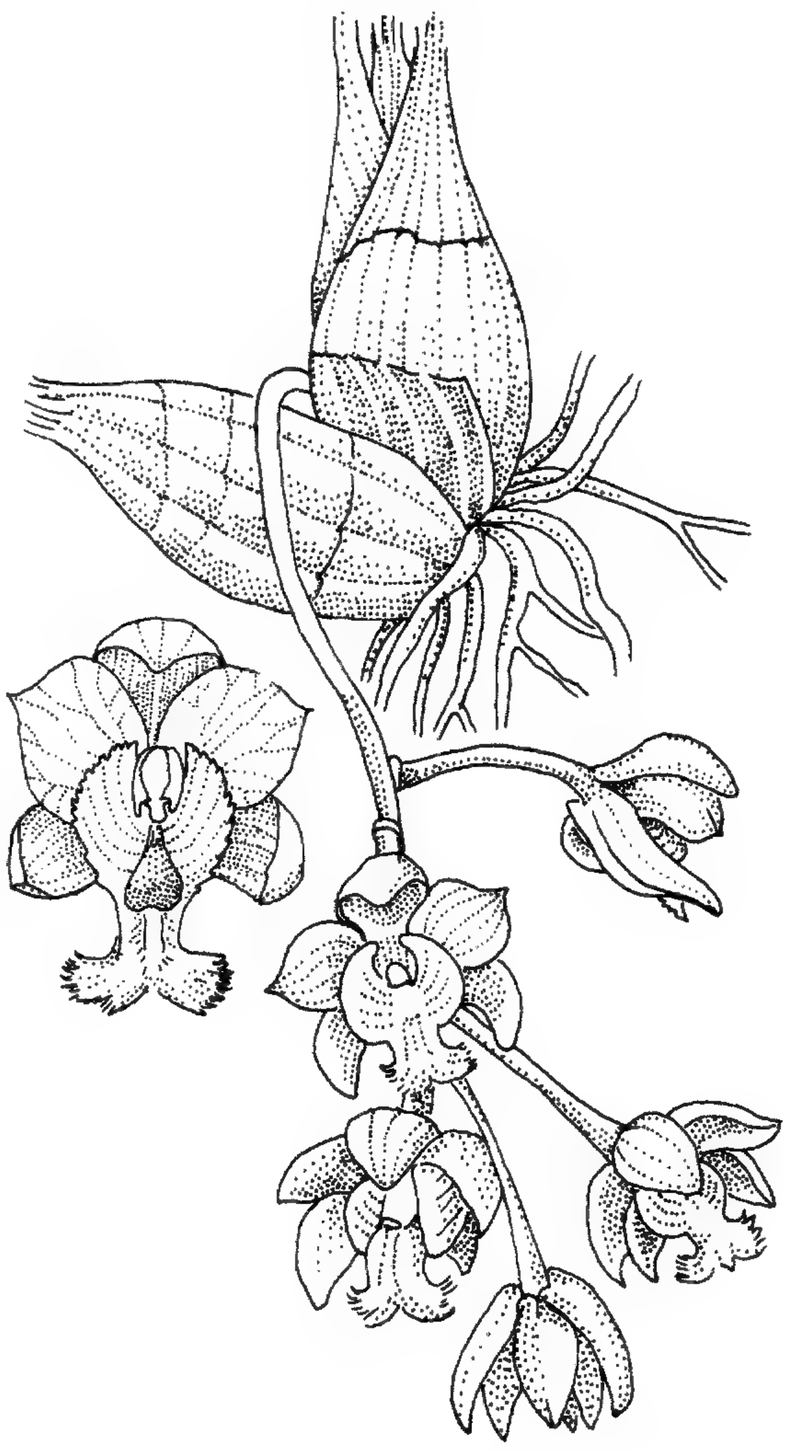
Clowesia

Dodson, C. H. 1978. *Dressleria* and *Clowesia*: a new genus and an old one revived in the Catasetinae (Orchidaceae). Selbyana 1: 130–137.

Ca. 6 spp., Méx.–Ecua.; 1 sp. en CR.

Clowesia warczewitzii (Lindl. & Paxton) Dodson, Selbyana 1: 136. 1975. *Catasetum warczewitzii* Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 1: 45. 1850.

Epífita; pseudobulbos 3–9 × 2–4 cm, oblongo-ovoides, cubiertos de vainas blanquecinas, papiráceas, que se vuelven espinosas (después de caerse las hojas). Hojas varias, sobre el pseudobulbo superior, plegadas, 12–40 × 2.5–8 cm, deciduas (usualmente ausentes en la floración). Infl. basal, péndula, 6–8 cm, con varias fls. Fls. resupinadas, blanco ceroso con venas verde tenue, fragantes; sépalos y pétalos 12–14 × 7–10 mm, ovados, obovados u oblongos; labelo profundo-basalmente sacciforme, los lados comprimidos, trilobado, los lóbulos laterales erectos, que abrazan la columna, cuadrado-oblongos, crenado-fimbriados, el lóbulo intermedio separado por un istmo angosto, 5–6 × 7–9 mm, transversalmente oblongo, hondamente fimbriado; columna ca. 10 mm; polinios 2, con estípite corto, romboide.



Clowesia warczewitzii

Bosque muy húmedo, 200–900 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Fila Retinto), Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene., feb., jun., dic. CR–Col., Ven. (*Hammel 17700*, CR)

Clowesia warczewitzii tiene pequeños pseudobulbos oblongo-ovoides, con vainas papiráceas, éstas espinosas después de caerse las hojas plegadas, deciduas y un racimo basal, péndulo, de fls. cóncavas, membranosas, fragantes, los sépalos y los pétalos similares y el labelo trilobado, ± fimbriado. Es muy similar a *Catasetum*, diferente en tener fls. unisexuales, carnosas.

Coccineorchis

3 spp., Nic.–Bol.; 3 spp. en CR.

Terrestres o epífitas, con raíces fusiformes gruesas; tallos obsoletos. Hojas varias, rosuladas, herbáceas, pecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, el escapo con unas pocas brácteas envolventes, coloreadas, con varias fls. densamente agrupadas, secundifloras o redobladas. Fls. resupinadas, rojas, rosadas o

amarillas; sépalos basalmente connatos; labelo unguiculado, auriculado; columna delgada, la base oblicua; antera dorsal; polinios 4, harinosos, con un viscidio angosto; remanente rostelar linear-lanceolado.

Este género del grupo *Spiranthes* comprende plantas terrestres o epífitas, con varias hojas pecioladas presentes en la floración y la infl. con brácteas florales conspicuas y varias fls. redobladas, rojas, rosadas o amarillas, más de 12 mm, tubulares, agrupadas al final del raquis. Las fls. carecen de un mento y tienen el remanente rostelar linear-lanceolado.

1 Sépalos 10–12 mm; infl. densa, tan larga como ancha . . . . . *C. cernua*
1′ Sépalos 17–25 mm; infl. usualmente más larga que ancha.
  2 Brácteas rojas o anaranjadas; fls. con la base del sépalo dorsal a veces papilosa o puberulenta . . . . . *C. bracteosa*
  2′ Brácteas amarillas; fls. glabras . . . . . *C. standleyi*

Coccineorchis bracteosa (Ames & C. Schweinf.) Garay, Bot. Mus. Leafl. 28: 306. 1982. *Stenorrhynchos bracteosum* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 89: 6. 1925; *C. navarrensis* (Ames) Garay; *Spiranthes navarrensis* (Ames) L. O. Williams; *Stenorrhynchos navarrense* Ames.

Pecíolos 6–14 cm; láminas foliares 6–18 × 3.7–7.8 cm, ovadas, agudas o subacuminadas. Infl. 25–55 cm, con fls. en los 4–8 cm superiores; brácteas florales 2.2–4.5 × 0.5–1.4 cm, rojas. Fls. rojas, anaranjadas o amarillas; ovario y base del sépalo dorsal glabros, papilosos o puberulentos; sépalos 17–20 × 2.8–4 mm, lanceolados, los sépalos laterales decurrentes ca. 6 mm sobre el ovario; pétalos similares, adnatos al sépalo dorsal; labelo 16–20 × 4–6.5 mm, elíptico, con un lóbulo basal conspicuo reflexo, la lámina subelíptica.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 400–2800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene., feb., abr., set.–nov. Nic.–O Pan., Ecua. (*Ingram & Ferrell 658*, CR)

Se distingue por sus brácteas rojas o rojo anaranjado e infls. usualmente ± secundifloras, las fls. amarillas a rojas, con los sépalos basalmente connatos.

Coccineorchis cernua (Lindl.) Garay, en Harling & Sparre, *Fl. Ecuador* 9: 237. 1978. *Stenorrhynchos cernuum* Lindl., Ann. Mag. Nat. Hist. 15: 386. 1845.

Pecíolos 5.5–10 cm; láminas foliares 2–10 × 1.5–6.6 cm, ovadas o ampliamente elípticas, a veces subcordadas, subacuminadas. Infl. 15–60 cm, las fls. densamente agrupadas en los 2.5–5.5 cm terminales; brácteas florales 13.5–30 × 3–6 mm, lanceoladas, rojo anaranjado o rojo verdoso. Fls. con los sépalos y los pétalos anaranjados o rojos, el labelo amarillo; ovario y base exterior de los sépalos puberulentos; sépalos 10–12 × 2.8–3.5 mm, lanceolados; pétalos 9.5–11.5 × 1.6–2 mm, espatulados, estrechamente oblongos, ligeramente falcados; labelo unguiculado, 12–14 × 2.6–3 mm, con un lóbulo basal conspicuo reflexo, la lámina elíptica.

Bosque pluvial y de roble, 2400–2600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. jul.–set. CR–Perú. (*Herrera 3419*; CR, MO)

Se caracteriza por sus fls. densamente agrupadas, sépalos <13 mm y hojas claramente más pequeñas que las spp. con que se relaciona.

Coccineorchis standleyi (Ames) Garay, Bot. Mus. Leafl. 28: 306. 1982. *Stenorrhynchos standleyi* Ames, Schedul. Orchid. 9: 14. 1925; *Spiranthes standleyi* (Ames) L. O. Williams.

Pecíolos 8–15 cm; láminas foliares 7–14.5 × 4.5–8.2 cm, ovado-elípticas, subacuminadas. Infl. 26–40 cm, con fls. en los 6–8 cm superiores; brácteas florales 3–5.3 × 0.8–1.1 cm, amarillas. Fls. amarillas; sépalos 18–25 × 4–5 mm, lanceolados; pétalos 16–20 × 2–3 mm, linear-oblanceolados; labelo unguiculado, 20–25 × 5–6.5 mm, con un lóbulo basal reflexo, la lámina subelíptica.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (400–)800–1650+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, Cerros de La Carpintera, vert. Pac., Montes

del Aguacate, Pen. de Osa. Fl. ene.–mar., nov., dic. Nic.–Col. (*Gómez-Laurito et al. 12513*, USJ)

Coccineorchis standleyi se reconoce por sus brácteas y fls. amarillas y fls. glabras. Se hibridiza libremente con *C. bracteosa*.

Coccineorchis standleyi

Cochleanthes

Dressler, R. L. 2000. Precursor to a revision of the *Chondrorhyncha* complex/Precursor a una revisión del complejo *Chondrorhyncha*. Orquideología 21: 233–255.

Ca. 15 spp., Méx.–O Pan., Ven., Cuba; 1 sp. en CR.

Cochleanthes aromatica (Rchb. f.) R. E. Schult. & Garay, Bot. Mus. Leafl. 28: 323. 1954. *Zygopetalum aromaticum* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 668. 1852; *Chondrorhyncha aromatica* (Rchb. f.) P. H. Allen; *Warczewiczella wendlandii* (Rchb. f.) hort. *ex* Nash.

Epífita, cespitosa; pseudobulbos ausentes, o cortos y ocultos por las hojas. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, 24–38 × 1.9–5.1 cm, oblanceoladas, agudas, estrechas basalmente. Infl. lateral, 12–14 cm, 1-floreada. Fls. resupinadas, los sépalos y los pétalos crema verdoso, el labelo blanco con una banda media violeta o morada; sépalos extendidos, 45–52 × 14–15 mm, lanceolados, acuminados; pétalos extendidos, 40–45 × 9–10 mm, elíptico-lanceolados; labelo extendido, que no envuelve la columna, corto-unguiculado, 38–40 × 25–35 mm, cordado, panduriforme, amplísimo y crispado distalmente, con un callo basal 8–10 × 11–15 mm, semilunado, con 12–18 lomos nítidos, éstos terminados en botones redondeados, los 5 ó 6 botones medianos más largos; columna 1.7–2 cm, gruesa, basalmente carinada, el pie corto; polinios 4 con viscidio ovoide.

Bosque pluvial, 800–1200 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ago.–nov. CR y O Pan. (*Bello 536*; CR, MO)

Se conoce *Cochleanthes aromatica* por su carencia de pseudobulbos (o estos diminutos y ocultos), sus varias hojas dísticas, conduplicadas y su infl. lateral, 1-floreada, la fl. con los sépalos y los pétalos extendidos, el labelo que no abraza la columna, con un callo basal grueso muy arrugado y la columna gruesa, basalmente carinada.

El híbrido natural, no frecuente, de *C. aromatica* y *Warczewiczella discolor* tiene el labelo ampliamente extendido, rojo oscuro o rojo morado.

Coelia

Pridgeon, A. M. 1978. Una revisión de los géneros *Coelia* y *Bothriochilus*. Orquídea (Mexico City) 7: 57–94.

5 spp., Méx.–Pan., Antillas; 1 sp. en CR.

Coelia macrostachya Lindl., en Benth., *Pl. hartw.* 92. 1842. *Bothriochilus macrostachyus* (Lindl.) L. O. Williams.

Epífita, epilítica o terrestre; pseudobulbos 2–10 cm, ovoides o elípticos a subglobosos, lisos cuando jóvenes. Hojas 3–muchas, subconduplicadas, ca. 80 × 1.3–3 cm, estrechamente liguladas, agudas, basalmente enrolladas (que simula un pecíolo). Infl. basal, erecta, ca. 60 cm, con brácteas conspicuas basalmente infladas, de muchas fls. densas; brácteas florales 3–6.5 cm, linear-lanceoladas, conspicuas. Fls. resupinadas, rosadas a

Coelia macrostachya

rosado-blancas o rosa; sépalo dorsal 6–11 mm, los sépalos laterales basalmente unidos para formar un mento conspicuo; labelo basalmente sacciforme, la lámina elíptica, ligeramente trilobada; columna 4–4.5 mm; polinios 8, ovoides, con caudículas.

Bosque pluvial, ca. 1050 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (Cachí). Fl. set. Méx.–O Pan. (*Lankester 1080*, Ames)

Esta sp. se reconoce por sus pseudobulbos redondeados, varias hojas angostas, basalmente enrolladas y su racimo basal, erecto, denso, de muchas fls. rosadas o rosa, con un mento basal nítido, sacciforme.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Coelia bella* (Lem.) Rchb. f., una sp. de otro modo conocida de Méx. a Hond. Se distingue por sus pseudobulbos lisos, globoso-ovoides, con varias hojas angostas cuyas bases se enrollan y fls. 4–6 cm con un mento conspicuo similar a un espolón.

Coeliopsis

1 sp., CR–NO Col.

Coeliopsis hyacinthosma Rchb. f., Gard. Chron. 1872: 9. 1872.

Epífita; pseudobulbos 5–7 × 2.5–3 cm, ovoides o cónico-ovoides, lisos cuando jóvenes. Hojas varias, plegadas, 25–50 × 2–7 cm, subpecioladas. Infl. basal, péndula, 5–15 cm, densamente 5–15-floreada. Fls. resupinadas, con mentos conspicuos, blancos, con marcas anaranjadas, amarillas y violeta dentro del labelo; sépalos 13–15 (desde la base de la columna) × 9–12 mm, ovados; pétalos 13–15 × 5–6 mm; labelo que envuelve la columna, 16–18 × 12–14 mm, trilobado, el lóbulo intermedio oblongo, recurvado, crenado a fimbriado, verruculoso; columna ca. 9 mm; polinios 2, el viscidio pequeño.

Bosque muy húmedo, 50–1150 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (cuenca del Río Parrita; Sabanillas de Acosta). Fl. ene.–mar., nov., dic. (*D. E. Mora*, set. 1994, USJ-57141)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos cortos, ovoides, y lisos (cuando jóvenes), con varias hojas terminales, plegadas y su racimo basal, péndulo, de varias a muchas fls. pequeñas, más bien campanuladas, los sépalos y los pétalos similares y el labelo trilobado, con un mento basal definido, redondeado.

Comparettia

Bock, I. 1986. Revision der Gattung *Comparettia* Poepp. & Endl. Orchidee (Hamburg) 37: 192–196, 199–206, 255–263.

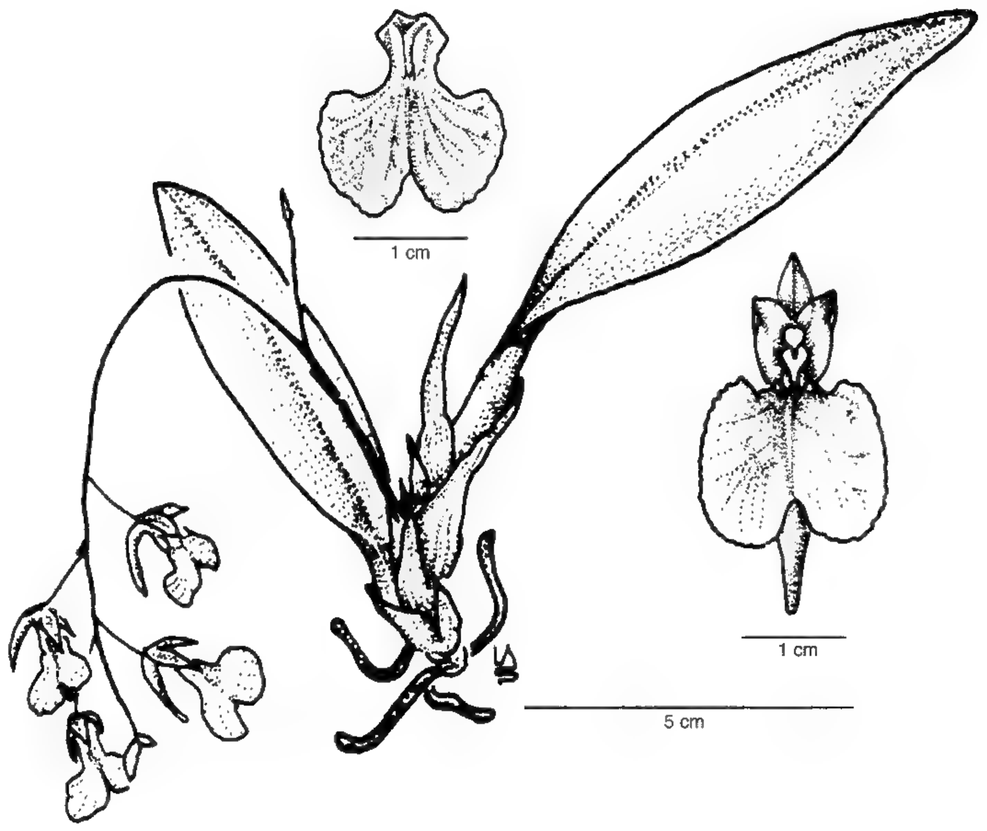
Ca. 10 spp., Méx.–Bras., Antillas; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n.s. 40: 119–120 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Comparettia falcata Poepp. & Endl., *Nov. gen. sp. pl.* 1: 42. 1836.

Epífita; pseudobulbos pequeños, cilíndricos, cubiertos por vainas. Hoja 1, conduplicada, 6–10 × 1.6–2.5 cm, coriácea, subpeciolada, frecuentemente purpúrea. Infl. basal, arqueada, racemosa, mucho más larga que las

hojas, con pocas fls. Fls. resupinadas, rosado magenta con blanco en la base del labelo; sépalos y pétalos 10 × 5–6 mm, ovados, los sépalos laterales con un espolón largo y curvado; labelo unguiculado, ca. 17 × 16 mm, bilobado; columna 4–5 mm; polinios 2, con estípite largo.

Bosque pluvial, 900–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. may.–ago. Méx.–Perú, Bras., Antillas. (*Ocampo 2355*, CR)



Comparettia falcata

Comparettia falcata comprende epífitas de ramitas, con pseudobulbos pequeños, inconspicuos, que cuelgan frecuentemente por unas pocas raíces. Tiene una hoja conduplicada, coriácea, frecuentemente purpúrea, un racimo basal, arqueado, poco floreado y fls. rosadas con un espolón basal largo y el labelo mucho más ancho que los otros segmentos. Es una de las pocas orquídeas encontradas sobre las ramitas del guayabo (*Psidium*).

Coryanthes

Gerlach, G. & R. Schill. 1993. Die Gattung *Coryanthes* Hook. (Orchidaceae). Trop. Subtrop. Pflanzenwelt 83: 1–205.

Ca. 20 spp. o más, Méx.–Bras.; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos agrupados, estrechamente cónico-ovoides, sulcados, con arrugas agudas y 2 ó 3 hojas terminales. Hojas plegadas, estrechas basalmente. Infl. basal, péndula, 1–pocas fls. Fls. péndulas; sépalos y pétalos extendidos a reflexos; labelo unguiculado, con un osmóforo basal encorvado, el epiquilo sacciforme, que abraza la columna; columna carnosa, con glándulas basales, el ápice reclinado; antera operculada; polinios 2, reflexos, obovoides, aplanados, con estípite y viscidio.

Coryanthes se distingue por los pseudobulbos agrupados, estrechamente ovoides, sulcados, con dos o tres hojas plegadas y el racimo basal, péndulo, de una a pocas fls., los sépalos y los pétalos extendidos a reflexos, el labelo unguiculado, la capucha basal cubierta con glándulas de olor y el resto que forma una taza con la columna, y la columna carnosa, que cuelga hacia abajo, con dos glándulas basales.

Las plantas usualmente crecen sobre nidos de hormigas en ramas altas sobre el agua y son rara vez recolectadas.

1 Capucha del labelo ca. 1.5 cm de ancho; fls. amarillas o amarillentas, sin manchas . . . . . *C. hunteriana*
1′ Capucha del labelo ca. 2.1–3.2 cm de ancho; fls. maculadas con rojo o rojo-café.
  2 Capucha del labelo convexa detrás, el margen redondeado detrás y se extiende hacia abajo sobre el pecíolo como un lóbulo truncado . . . . . *C. horichiana*
  2′ Capucha del labelo cóncava detrás, el margen recurvado detrás, más corto detrás que en los lados . . . . . *C. picturata*

Coryanthes horichiana Jenny, Orchidee (Hamburg) 37: 125. 1986.

Pseudobulbos ca. 12 × 4 cm. Hojas ca. 42 × 23 cm. Infl. de longitud desconocida, de 1–4 fls. Fls. crema, manchadas y maculadas con rojo-morado, la capucha generalmente crema; labelo ca. 6.7 cm, la capucha ca. 2.7 × 2.1 cm, convexa detrás, que se extiende descendentemente como un lóbulo truncado; epiquilo ca. 3.5 × 3.5 cm, las glándulas ca. 9 × 5 mm.

Bosque muy húmedo, a lo largo de ríos, 0–300 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (Río Pacuare), S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. abr., may., dic. ENDÉMICA. (*Herrera 5011*, INB)

Se distingue por sus fls. fuertemente maculadas casi por todas partes, con la capucha redondeada detrás, que se extiende hacia abajo sobre el pecíolo.

Coryanthes hunteriana Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 63. 1922.

Pseudobulbos 10–11 × ca. 2 cm. Hojas 40–57 × 4–6 cm. Infl. 40–75 cm. Fls. amarillo castaño o amarillo mantequilla; labelo ca. 6.2 cm, la capucha ca. 2.4 × 1.5 cm, cóncava detrás; epiquilo ca. 2.8 × 2.4 cm, las glándulas desconocidas.

Coryanthes picturata

Bosque muy húmedo, a lo largo de ríos, 0–600 m; vert. Carib., desde el Río Parismina al S. Fl. abr. CR y Pan. (*R. Marín s.n.*, 30 abr. 1988, USJ-30784)

Las fls. amarillo castaño con la capucha cóncava detrás distinguen a esta sp.

Coryanthes picturata Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 12: 332. 1862. *C. maculata* sensu *Fl. Pan.*, non Hook.

Pseudobulbos ca. 17 × 3 cm. Hojas ca. 40 × 3 cm. Infl. ca. 80 cm. Fls. anaranjado-amarillas maculadas con rojo-café, el labelo medio puede ser teñido de rojo, la copa fuertemente maculada por dentro; labelo ca. 7.6 cm, la capucha ca. 3.5 × 3.2 cm, la base recurvada, el margen más corto detrás que sobre los lados; epiquilo ca. 3 × 3.4 cm, las glándulas grandes, ligeramente curvas.

Bosque muy húmedo, 100–600 m; vert. Pac., Pen. de Nicoya, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. feb. S Méx.–Pan. (*J. F. Morales 1184*, INB)

Esta sp. se reconoce por sus fls. fuertemente maculadas dentro del labelo, menos por fuera, con la capucha muy ancha, recurvada y cóncava detrás.

Corymborkis

Rasmussen, F. N. 1977. The genus *Corymborkis* Thou. (Orchidaceae). A taxonomic revision. Bot. Tidsskr. 71: 161–192.

5 ó 6 spp., Méx.–Ecua., Bol., Ven., S Bras., Par., N Arg., Antillas, África, Asia trop., Austral., Oceanía; 2 spp. en CR.

Terrestres; tallos alargados, delgados. Hojas varias a muchas, espiraladas, plegadas, no articuladas. Infl. terminal y superior lateral, racemosa, de fls. sucesivas. Fls. con los sépalos y los pétalos angostos, curvados; labelo tubular; columna larga, delgada; antera dorsal, delgada, recta; polinios 2, séctiles, con estípite hamular y viscidio terminal.

Corymborkis consta de plantas terrestres, los tallos altos, delgados, con varias a muchas hojas plegadas y la infl. racemosa, de fls. sucesivas, los sépalos y los pétalos angostos, curvados y la columna larga y delgada, con un viscidio terminal.

El aliado género *Tropidia* se debe esperar en CR, en especial la ampliamente distribuida *T. polystachya* (Sw.) Ames, conocida de Nic. y N Sur Amér. Difiere de *Corymborkis* en sus infls. exclusivamente terminales y fls. con la columna muy corta (ca. 3 mm).

1 Fls. amarillas; antera aguda, ca. la mitad de la longitud de la columna . . . . . *C. flava*
1′ Fls. verdes y blancas; antera obtusa, mucho menos de la mitad de la longitud de la columna . . . . . *C. forcipigera*

Corymborkis flava (Sw.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 658. 1891. *Serapias flava* Sw., *Prodr.* 119. 1788.

Plantas 0.5–2 m. Hojas numerosas, 30–48 × 4–7.5 cm, elípticas, acuminadas. Infl. generalmente lateral, ramificada, 10–14 cm. Fls. amarillas; sépalos y pétalos 13–16 × 3–3.9 mm, estrechamente elípticos; labelo 12–19 × 4–7.5 mm, pandurado-ovado, estrechado en el tercio inferior del ápice; columna 10–17 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac., Cerro Turrubares, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. feb.–jul. CR–Ecua., Bol., Ven., S Bras., Par., N Arg., Antillas. (*Haber 11277*, CR)

Se reconoce por las infls. axilares, muy ramificadas y fls. amarillas con la antera proporcionalmente larga.

Corymborkis forcipigera (Rchb. f.) L. O. Williams, Bot. Mus. Leafl. 12: 237. 1946. *Macrostylis forcipigera* Rchb. f., Bonplandia 2: 96. 1854.

Plantas 0.5–2 m. Hojas 20–40 × 4–8 cm, estrechamente elípticas o elípticas. Infl. lateral y terminal, ramificada, ca. 6 cm. Fls. blanco verdoso o blancas; sépalos y pétalos 11–20 × 1.5–5 mm, linear-espatulados; labelo 10.5–13.5 × 3.5–6 mm, estrechamente oblongo-espatulado; columna 8–11 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila de Cal). Fl. jun.–oct. Méx.–CR, Antillas. (*Haber 9572*, MO)

Corymborkis forcipigera se distingue por sus infls. cortas y fls. blancas, con la antera roma, corta.

Corymborkis forcipigera

Cranichis

Ca. 60 spp., Méx.–Arg., Antillas; 9 spp. en CR.

Terrestre, con raíces fasciculadas, ± engrosadas; tallos obsoletos. Hojas 1–varias, basales o rosuladas, débilmente plegadas, usualmente pecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, con muchas fls. Fls. no resupinadas; pétalos frecuentemente ciliados; labelo cóncavo o sacciforme; columna libre, corta, aguda; antera dorsal; polinios 4, claviformes, quebradizos, con viscidio.

Cranichis es un género de plantas terrestres, con 1–varias hojas usualmente pecioladas, ± débilmente plegadas y un racimo terminal de fls. no resupinadas, los pétalos frecuentemente ciliados, el labelo cóncavo o sacciforme y la columna aguda.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Cranichis sylvatica* A. Rich. & Galeotti, una sp. de otro modo conocida de Méx. a Nic. Caería en la clave siguiente junto con *C. diphylla* y *C. muscosa*, pero tiene tres hojas y fls. con el labelo basalmente estrechado y con los márgenes apicalmente engrosados.

1 Pétalos nítidamente fimbriados.
2 Labelo casi tan ancho como largo, entero . . . . . *C. ciliata*
2′ Labelo mucho más largo que ancho, o trilobado.
3 Pétalos ovados; labelo trilobado, el ápice del lóbulo intermedio fimbriado . . . . . *C. lankesteri*
3′ Pétalos lanceolados; labelo entero . . . . . *C. wageneri*
1′ Pétalos enteros, dentados o diminutamente ciliados.
4 Labelo ligeramente cóncavo, pero no sacciforme.
5 Hojas 1 ó 2; brácteas del escapo inconspicuas, ca. 2 mm de ancho, que abrazan el pedúnculo . . . . . *C. diphylla*
5′ Hojas 4–6; brácteas del escapo foliáceas, 2–10 mm de ancho, extendidas . . . . . *C. muscosa*
4′ Labelo por lo menos basalmente sacciforme.
6 Labelo en forma de casquete; hojas usualmente 1 ó 2 . . . . . *C. reticulata*
6′ Labelo basalmente sacciforme o geniculado, pero no en forma de casquete; hojas varias, esparcidas a lo largo del tallo (o sea, brácteas del escapo foliáceas).
7 Lámina del labelo nítidamente trilobada, denticulada . . . . . *C. saccata*
7′ Lámina del labelo entera.
8 Labelo subrómbico, más ancho en la mitad distal . . . . . *C. acuminatissima*
8′ Labelo ovado, más ancho cerca de/o en la mitad basal . . . . . *C. talamancana*

Cranichis acuminatissima Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 12. 1930.

Hojas 1–3, si >1 esparcidas en la parte inferior del tallo (2–12 cm); pecíolos 0.8–1.2 cm; láminas 1.5–4.5 × 0.8–1.6 cm, ovadas u ovado-lanceoladas, agudas o acuminadas. Infl. 15–24 cm, las fls. en los 3–6 cm superiores. Fls. con los sépalos verdes, los pétalos y el labelo blancos; sépalo dorsal 4.2–5 × 1.7–2.4 mm, los sépalos laterales 4–5 × 3.5–4 mm, oblicuamente triangular-ovados, subcordados ventralmente; pétalos 3–4 × ca. 1.2 mm, elípticos, subobtusos; labelo ca. 3.4 × 4 mm, sacciforme y geniculado basalmente, apicalmente ampliamente subtriangular, entero.

Bosque pluvial, frecuentemente sobre piedras o troncos, 1900–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. mar.–may. ENDÉMICA. (*Standley & Valerio 50409*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas libremente esparcidas sobre la parte inferior del tallo y fls. con el labelo subsacciforme basalmente, el ápice entero y no engrosado.

Cranichis ciliata (Kunth) Kunth, *Syn. pl.* 1: 324. 1822. *Ophrys ciliata* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 334, *Folio ed.* 1: 268. 1816.

Hojas 1 ó 2; pecíolos 7–12 cm; láminas 6–10 × 3–6.5 cm, ovadas, subcordadas, agudas. Infl. 7–40 cm, las brácteas del escapo muy angostas, las fls. en los 5–10 cm superiores. Fls. con los sépalos verde oscuro, los pétalos verde pálido, el labelo blanco con venas verdes; sépalos 3–3.2 mm, elíptico-ovados u oblongo-ovados; pétalos 2.5–3 mm, oblanceolados o estrechamente elíptico-oblanceolados, obtusos, fimbriados; labelo 2.8–3 mm, cóncavo, subcircular con 3 venas verde oscuro, ramificadas.

Bosque pluvial y de roble, 1500–2600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ene., set.–dic. Méx.–Perú y Ven. (*A. Jiménez 233*; CR, F)

Las una o dos hojas y las fls. con los pétalos fimbriados y el labelo subcircular con tres venas verde oscuro distinguen a esta sp.

Cranichis diphylla Sw., *Prodr.* 120. 1788. *C. guatemalensis* Schltr.; *C. nigrescens* Schltr.; *C. pittieri* Schltr.

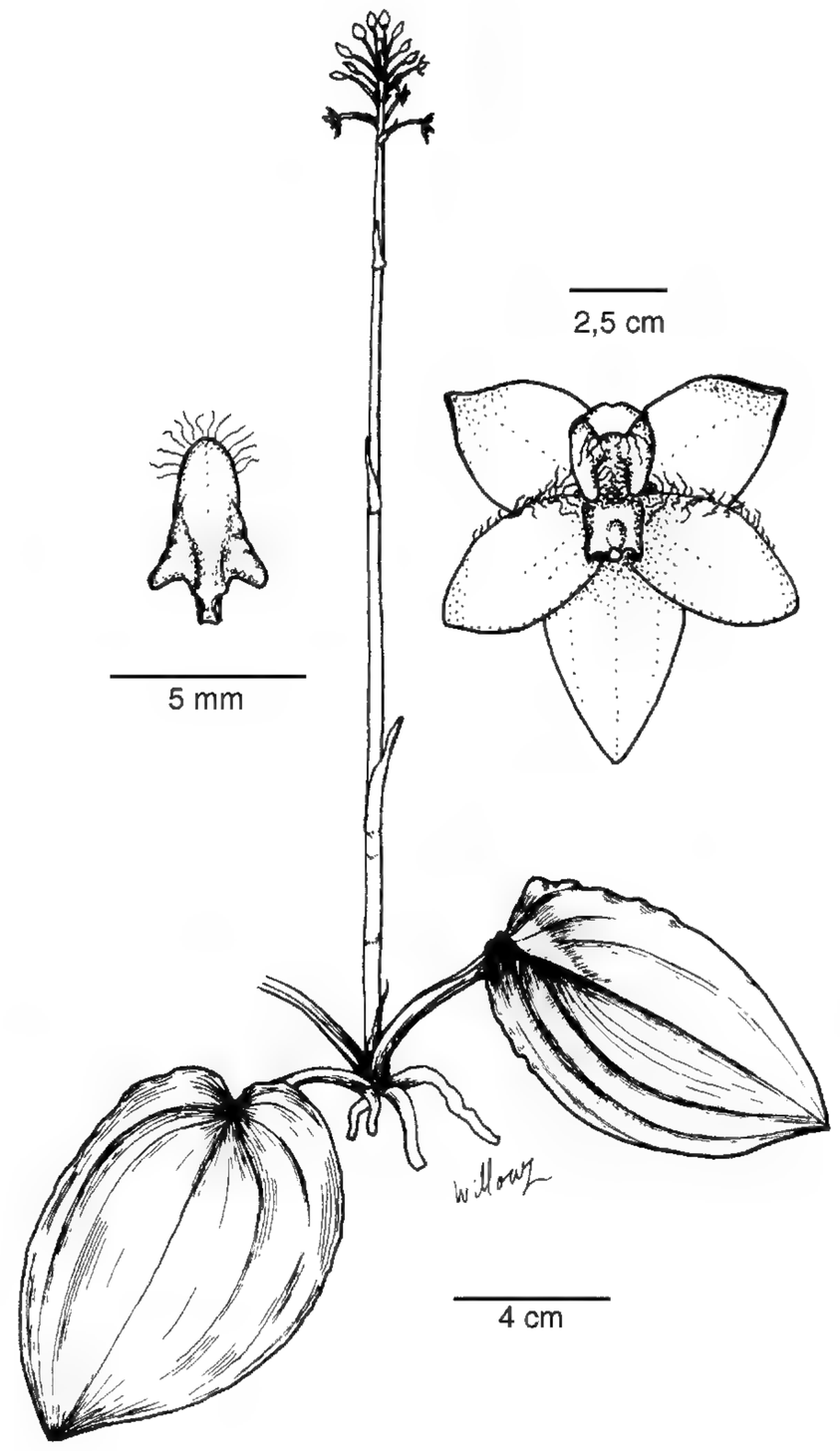
Hojas 1 ó 2; pecíolos 1.5–7.5 cm; láminas 1.5–6 × 1–3 cm, ovadas, corto-acuminadas, apenas cordadas. Infl. 10–26 cm, con brácteas angostas inconspicuas. Fls. con los sépalos blanco verdoso, los pétalos y el labelo blancos, el labelo con verrugas verdes; sépalos 2.5–3 mm, ovados o elíptico-ovados; pétalos 2–2.2 mm, oblanceolados, ligeramente falcados; labelo ca. 2 mm, ovado, cóncavo, suculento.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 550–2600+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, Cerros de Escazú, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. ene., feb., oct., dic. Méx.–Perú, Antillas. (*O. Jiménez L. 1028*, CR)

Cranichis diphylla se distingue por sus hojas una o dos, brácteas del escapo muy angostas y fls. con el labelo cóncavo con verrugas verdes.

Cranichis lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 4: 5. 1923.

Hojas 2 ó 3; pecíolos 3.5–6 cm; láminas 8–10 × 5.5–6 cm, ovadas, subcordadas a ampliamente cuneadas, verde oscuro aterciopelado. Infl. 15–26 cm, con muchas fls. en el tercio superior. Fls. con los sépalos castaños o rojizos en el envés, el labelo con lóbulos laterales amarillentos, que pueden tener semicírculos o manchas rojas en el labelo, el resto blanco; sépalos 4–6 mm, elípticos; pétalos corto-unguiculados, 4–5 mm, ovados, fimbriados; labelo unguiculado, ca. 4 mm, trilobado, los lóbulos laterales suculentos, 1–1.2 mm, oblongos, suberectos con márgenes recurvados, el lóbulo intermedio 2.5–3 mm, oblongo, fimbriado apicalmente.



Cranichis lankesteri

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1200–1650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ago.–nov. ENDÉMICA. (*Marlon Valerio 85*, CR)

Las fls. con el labelo trilobado y el ápice del labelo y los pétalos fimbriados distinguen a esta sp.

Cranichis muscosa Sw., *Prodr.* 120. 1788.

Hojas 4–6; pecíolos 2–4 cm; láminas 2.2–6 × 1.4–3.1 cm, ovadas u obovadas, basalmente cuneadas. Infl. 12–30 cm, con brácteas foliáceas ovadas conspicuas. Fls. blancas, con verrugas verdes sobre el labelo; sépalos ca. 2.7 mm, elípticos o elíptico-ovados; pétalos 2.5–3 × 0.7–0.8 mm, lanceo-lineares o estrechamente lanceolados, ligeramente falcados, paralelos y péndulos, diminutamente ciliados; labelo ca. 2.5 mm, ovado, cóncavo.

Bosque pluvial, 600–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., feb., oct., dic. Méx.–Bras., Antillas. (*Brenes 1452*, CR)

Cranichis muscosa se caracteriza por sus varias hojas, brácteas del escapo foliáceas y fls. con el labelo cóncavo con verrugas verdes.

Cranichis reticulata Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 62. 1866.

Hojas 1 ó 2; pecíolos 0.7–1.8 cm; láminas 2–5.5 × 1–2.1 cm, estrechamente elíptico-ovadas, amarillo pálido-verdes con venas verde oscuro. Infl. 7–14 cm, con varias a muchas fls. sucesivas. Fls. blanco puro, con una mancha verde en el labelo; sépalos 4–5 × 2.5–4 mm, ovados; pétalos ca. 5 × 2–3 mm, obovados, o elíptico-obovados; labelo ca. 5 × 5 mm, profundamente sacciforme, subcircular, que puede ser retuso o apiculado.

Bosque nuboso y de roble, usualmente en musgo sobre troncos de árboles y en la cara vertical de rocas, 1500–2700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ago.–nov. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 24015*; CR, MO)

Esta sp. se distingue por sus hojas fuertemente nervadas y fls. blanco nieve con el labelo encorvado. Generalmente es cleistógama.

Cranichis saccata Ames, Schedul. Orchid. 4: 6. 1923.

Hojas varias, esparcidas en lo más bajo del escapo por 3–8 cm; pecíolos 1.5–3.5 cm; láminas 1.5–4 × 1.3–1.6 cm, ovadas, agudas. Infl. 15–25 cm, la bráctea más baja foliácea. Fls. blancas, con venas verdes en los lóbulos laterales del labelo; sépalos 4–6 mm, los dorsales elípticos, los laterales triangular-ovados, asimétricos; pétalos 4–5 mm, oblongo-ovados; labelo 4–6 mm, basalmente geniculado-sacciforme, los lóbulos laterales ca. 1.5 × 2 mm, semicirculares, que abrazan la columna, dentados, el lóbulo intermedio ca. 3 × 2 mm, obovado, basalmente plegado con los márgenes en contacto.

Bosque nuboso, áreas herbáceas, 1400–2000 m; ambas verts. Cord. Central. Fl. mar., jul.–set., nov. ENDÉMICA. (*Lent 2082*; CR, F)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con el labelo fuertemente sacciforme en la base, trilobado con los lóbulos laterales redondeados, dentados.

Cranichis talamancana Dressler, Bol. Inst. Bot. Univ. Guadalajara 5: 75. 1998.

Terrestre, 35–40 cm. Hojas 3 ó 4, esparcidas en (la parte inferior) del escapo; pecíolos ca. 4 cm; láminas 4.5–6.5 × 2–2.8 cm, ovadas o elíptico-ovadas. Infl. ca. 30 cm, con brácteas inferiores foliáceas, hasta ca. 5 × 1.8 cm, las fls. densamente agrupadas cerca del ápice. Fls. verde castaño en el envés, blancas por dentro, el labelo con venas café verdoso; sépalo dorsal ca. 7 × 2.2 mm, elíptico-lanceolado, los sépalos laterales triangular-ovados, con un lóbulo abaxial basal redondeado ca. 2 × 3 mm, la lámina ca. 7 × 4 mm; pétalos ca. 6 × 1.4 mm, elíptico-lanceolados; labelo ca. 6.8 mm, basalmente sacciforme, la base ca. 2 mm de ancho, que se proyecta abaxialmente, la lámina ovada, ca. 5 mm de ancho, el margen suberoso; columna ca. 3 mm, con alas basales ca. 0.8 × 1.3 mm.

Bosque de roble, 2350–2400 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. set. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 28651*, MO)

Las fls. con el labelo ovado, con la base sacciforme, redondeada que se proyecta hacia abajo, distinguen a esta sp.

Cranichis wageneri Rchb. f., Linnaea 41: 19. 1876. *C. subcordata* Schltr.

Hojas 1 ó 2; pecíolos 0.8–5 cm; láminas 3–9.5 × 1.5–5.5 cm, ovadas o elíptico ovadas, agudas, que pueden ser subcordadas, verde oscuro, aterciopeladas. Infl. (rara vez 2) 12–26 cm, las fls. densamente agrupadas apicalmente. Fls. con los sépalos verde oliva, los pétalos castaños, el labelo blanco con venas color ladrillo a rojo, los ovarios blanquecinos en la floración; sépalos 3–3.5 mm, elípticos u ovado-elípticos; pétalos 2.5–3 mm, falcado-lanceolados, fimbriados; labelo 2–3 mm, ovado, atenuado, con 3 venas oscuras, las laterales ramificadas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 750–1300 m; ambas verts. Cord. de Tilarán, centro vert. Pac., Cerro Espíritu Santo. Fl. ene., nov., dic. Méx.–Col., Perú, Ven., Jam. (*Herrera 2332*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas una o dos, y fls. con los pétalos angostos, fimbriados y el labelo cóncavo con venas café-rojas.

Crossoglossa

Dressler, R. L. 1997. Novedades en orquídeas mesoamericanas—I/Mesoamerican orchid novelties—I. Orquideología 20: 253–265.

Ca. 17 spp., Nic.–Perú; 4 spp. en CR.

Terrestres o epífitas; tallos cortos o alargados, delgados. Hojas varias a muchas, dísticas, conduplicadas, delgadas, pecioladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, de muchas fls. Fls. resupinadas, delgadas; labelo con la base que abraza la columna, usualmente ciliado; columna corta, recta; antera incumbente; polinios 4, sin caudículas, con viscidios separados.

Crossoglossa comprende plantas terrestres o epífitas, los tallos delgados, que no forman cormos o pseudobulbos, con varias a muchas hojas conduplicadas, delgadas y la infl. terminal, racemosa, con fls. delgadas, el labelo que basalmente abraza la columna, usualmente ciliado y los polinios cuatro, sin caudículas.

1 Sépalos ca. 3–6 mm; labelo sin quilla o con quilla corta; hojas densamente agrupadas.
  2 Sépalos ca. 5.5–5.8 mm; labelo con una quilla corta; fls. amarillas, opacas . . . . . *C. aurantiilineata*
  2′ Sépalos 3–5 mm; labelo sin quilla; fls. verdes traslúcidas . . . . . *C. blephariglottis*
1′ Sépalos ca. 5–7 mm; labelo con una quilla medial nítida, por lo menos basalmente; hojas separadas en el tallo.
  3 Tallo folioso alargado, subigual a las hojas o usualmente más largo; labelo estrechado en la mitad basal, o los márgenes plegados bajo la mitad basal, extendidos en la mitad distal, fimbriados . . . . . *C. fratrum*
  3′ Tallo folioso más corto que las hojas; labelo no estrechado en la mitad basal, los márgenes laterales plegados al dorso hasta cerca del ápice, papilosos . . . . . *C. tipuloides*

Crossoglossa aurantiilineata Pupulin, Lindleyana 15: 23. 2000.

Usualmente epífita; tallo folioso ca. 1 cm. Hojas ca. 8; láminas 5–11 × 0.7–1.9 cm, elípticas o linear-lanceoladas, angostas en el tercio basal, retusas. Infl. hasta ca. 17 cm, con muchas fls.; brácteas florales ca. 13 × 3 mm, acuminadas. Fls. amarillas, la línea media del labelo anaranjada; sépalos 5.5–5.8 × 1.9–2 mm, estrechamente ovados; pétalos 5.5–6.2 × ca. 3.5 mm, ligulados, con 2 pequeñas cavidades levantadas cerca de la columna; columna ca. 0.8 × 0.6 mm.

Bosque pluvial, 1450–1500 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. may. ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 990,* USJ)

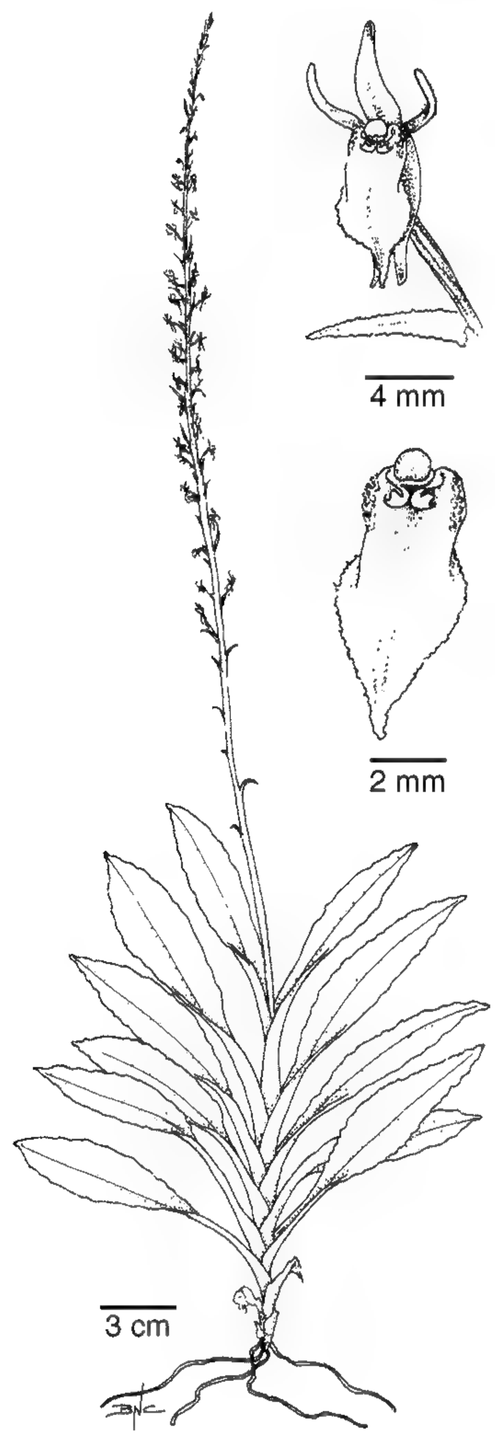
Se distingue por su tallo corto, hojas retusas y fls. amarillo opaco con los márgenes del labelo denticulados.

Crossoglossa blephariglottis (Schltr.) Dressler, en Dodson & R. Escobar, *Native Ecuadorian orchids* 1: 148. 1993. *Microstylis blephariglottis* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 202. 1913; *Malaxis blephariglottis* (Schltr.) Ames.

Usualmente epífita; tallo folioso usualmente <5 cm. Hojas ca. 10; láminas 5–12 × 0.8–2.2 cm, oblanceoladas, angostas en el tercio basal, agudas o corto-acuminadas. Infl. 15–45 cm, con muchas fls.; brácteas florales 4–8 × 1.5–2 mm, denticuladas. Fls. verde pálido, la base y la línea media del labelo anaranjadas; sépalos 3–5 × 1.5–2.8 mm, ovado-oblongos o lanceo-elípticos; pétalos 2–4 × 0.5–0.8 mm, ligulados; labelo 4–6 × 2.8–3.5 mm, obovado u oblongo-ovado, los márgenes papilosos a ciliados, con 2 pequeñas cavidades levantadas cerca de la columna; columna ca. 1 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 900–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. mar.–set., nov., dic. CR y Pan. (*Atwood 89-209A*; CR, SEL)

Se distingue por su tallo corto, hojas acuminadas y fls. con los márgenes del labelo que varían desde papilosos hasta fimbriados. Bastante variable en el tamaño.



Crossoglossa fratrum

Crossoglossa fratrum (Schltr.) Dressler, en Dodson & R. Escobar, *Native Ecuadorian orchids* 1: 149. 1993. *Liparis fratrum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 92. 1923.

Usualmente terrestre; tallo folioso 10–20 cm. Hojas 10–15; láminas 9–13 × 1.6–2.8 cm, elípticas u oblanceoladas. Infl. 35–50 cm; brácteas florales 6–7 mm, estrechamente lanceoladas. Fls. verde pálido, o el labelo con una raya café; sépalos 5–6 × 1.8–2 mm, lanceolados; pétalos 4–6.5 × 0.5–1 mm, ligulados; labelo 5.5–8 × 3.7–4.6 mm, elíptico, corto-acuminado, ciliado, con una quilla medial; columna ca. 1.2 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1300–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb., mar., jun.–dic. CR y O Pan. (*Todzia 671*, CR)

Su tallo alargado, hojas obtusas y fls. con una quilla nítida en el labelo distinguen a esta sp.

Crossoglossa tipuloides (Lindl.) Dodson, en Dodson & R. Escobar, *Native Ecuadorian orchids* 1: 149. 1993. *Microstylis tipuloides* Lindl., Ann. Mag. Nat. Hist. 15: 256. 1845; *C. eustachys* (Schltr.) Dressler; *Liparis eustachys* Schltr.; *L. tipuloides* (Lindl.) Schltr.

Usualmente terrestre; tallo folioso 2.5–6 cm. Hojas varias; láminas 11–17 × 1–2.8 cm, elípticas u oblanceolado-elípticas, subagudas. Infl. 25–45 cm. Fls. verde pálido; sépalos 6–7 mm, lanceolados; pétalos reflexos, 6–7 × 0.8–1 mm, sublineares; labelo 7–10 × 4.5–6.5 mm, ovado, la base redondeada, el ápice agudo, los márgenes minuciosamente papilosos, con una quilla medial.

Bosque pluvial y nuboso, 700–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., mar., jun., jul., set., nov., dic. CR y Pan. (*Hammel & Trainer 14269*, MO)

Se distingue por el tallo corto, las hojas acuminadas y las fls. relativamente grandes con los márgenes laterales del labelo plegados al dorso.

Cryptarrhena

Christenson, E. A. 1993. Mesoamerican orchid studies V: a synopsis of *Cryptarrhena* R. Br. Lindleyana 8: 163–165.

Ca. 7 spp., Méx.–Bras., Antillas; 2 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos pequeños y comprimidos o ausentes. Hojas varias, dísticas, conduplicadas. Infl. lateral, arqueada o péndula, racemosa, con muchas fls. Fls. resupinadas; labelo unguiculado, ± en forma de ancla (con 2–5 lóbulos recurvados), la uña con una quilla alta, los lóbulos laterales extendidos y recurvados (juntos en forma de ancla), el lóbulo intermedio bífido o trífido, con lóbulos extendidos; columna con el androclino encorvado; antera puntiaguda; polinios 4, con caudículas hialinas largas.

Cryptarrhena consta de epífitas, con o sin pseudobulbos, las hojas conduplicadas y las fls. con el labelo unguiculado, en forma de ancla, la uña con una quilla alta.

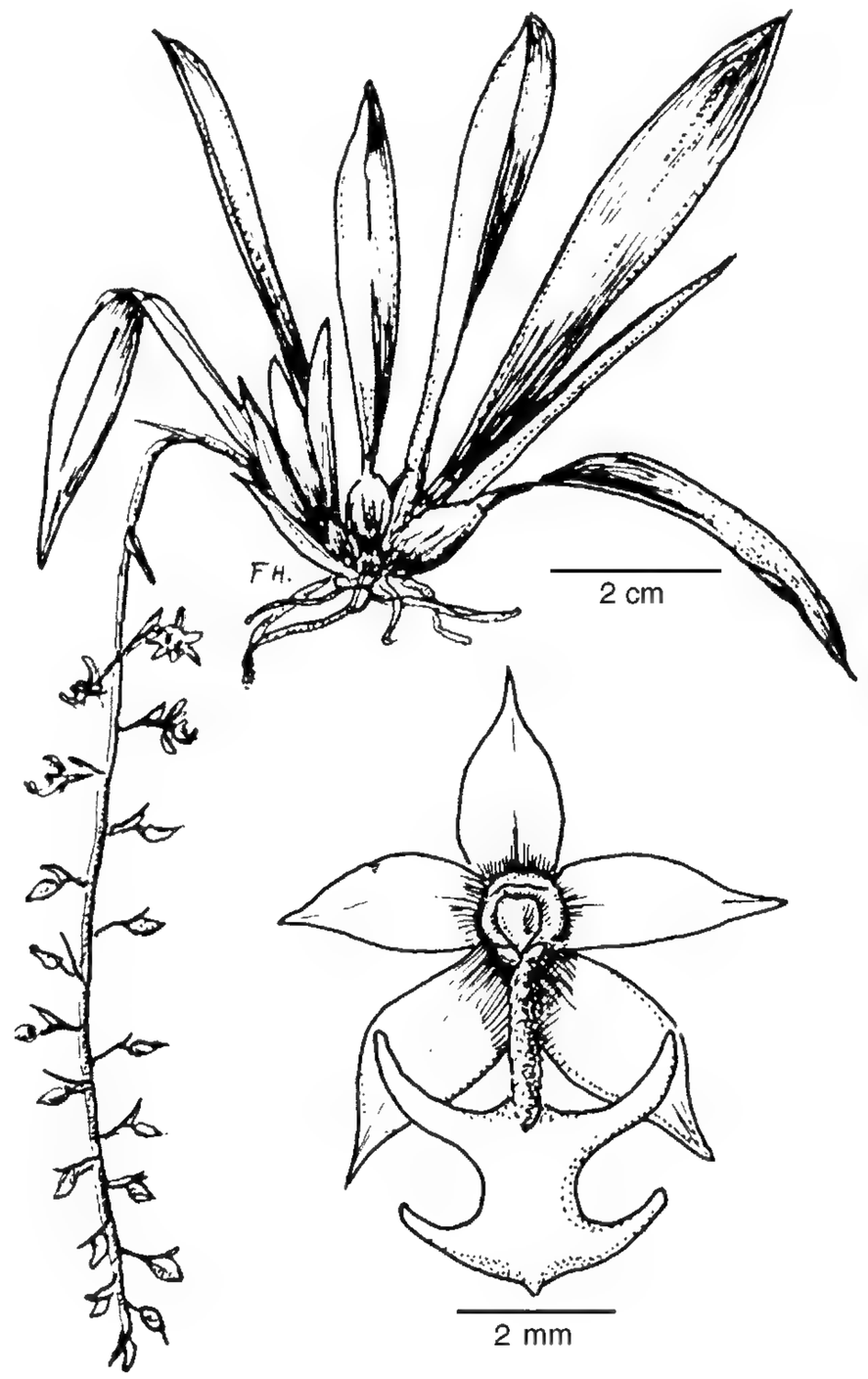
1 Labelo 5-lobado, los lóbulos similares y sublineares; pseudobulbos usualmente evidentes; hojas membranosas ..... *C. guatemalensis*
1′ Labelo 4-lobado, los lóbulos apicales mucho más cortos y anchos que los lóbulos basales; pseudobulbos ausentes; hojas coriáceas ..... *C. lunata*

Cryptarrhena guatemalensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 253. 1911. *C. quadricornu* Kraenzl.

Pseudobulbos 8–10 × 5–8 mm, ovoides, comprimidos. Hojas 2 apicales y 1 ó 2 envolventes, 5–8 × 0.9–1.3 cm, elíptico-oblanceoladas, membranosas, abruptamente agudas. Infl. péndula, 8–12 cm. Fls. verdes y blancas; sépalos 5.5–7 × 1.3–1.4 mm, lanceolados, acuminados; pétalos 5–6 × ca. 1.2 mm, oblanceolados, acuminados; labelo ca. 5 × 5 mm, la uña lateralmente comprimida con una quilla redondeada ca. 1 mm de alto, la lámina 5-lobada, los lóbulos ahusados y sublineares, los lóbulos basales más largos, el lóbulo intermedio más corto; columna ca. 2.5 mm.

Bosque muy húmedo, 250–600 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., ago. Guat.–Surinam, Bras. (*Aguilar 279*, MO)

Cryptarrhena guatemalensis comprende plantas con pseudobulbos definidos, hojas delgadas y membranosas y fls. verdes, con los sépalos y los pétalos acuminados y el labelo 5-lobado.



Cryptarrhena guatemalensis

Cryptarrhena lunata R. Br., Bot. Reg. 2: 153. 1816.

Pseudobulbos ausentes. Hojas varias, 10–20 × 0.5–1.7 cm, oblanceoladas, coriáceas, agudas a subobtusas. Infl. arqueada, 1.2–25 cm. Fls. amarillas o amarillo verdoso; sépalos 4–5 × 1.3–2 mm, elípticos, agudos; pétalos 3–4 × 1.5–2 mm, obovados, abruptamente agudos, irregularmente denticulados; labelo 3.5–5 × 5–7 mm, la uña lateralmente comprimida, carinada, la lámina 4-lobada, los lóbulos basales ahusados, sublineares, reflexos, los lóbulos apicales reflexos mucho más anchos y más cortos; columna ca. 2.7 mm.

Bosque muy húmedo, 0–650 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, Llanura de Santa Clara, S vert. Pac., Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–abr., jun., set. Méx–Col., Antillas. (*Aguilar 320*, CR)

Esta sp. se reconoce por carecer de pseudobulbos, por sus hojas dísticas, coriáceas y por sus fls. amarillas o amarillentas, con el labelo 4-lobado y los lóbulos basales mucho más largos que los lóbulos apicales.

Cryptocentrum

Ca. 20 spp., CR–Bol.; 6 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s. 40: 2, 29–32 (Carnevali, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas; pseudobulbos ausentes (en CR). Hojas dísticas o espiraladas, conduplicadas o subcilíndricas. Infl. lateral, 1-floreada, el pedúnculo subigual a las hojas. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos basalmente conniventes

y luego abruptamente extendidos, angostos, los sépalos mucho más largos; labelo similar a los pétalos, simple, con un espolón basal conspicuo (frecuentemente oculto por las brácteas); columna corta, recta; antera operculada; polinios 4, con viscidio y estípite mínimo; frs. que parten de la base, las válvulas extendidas.

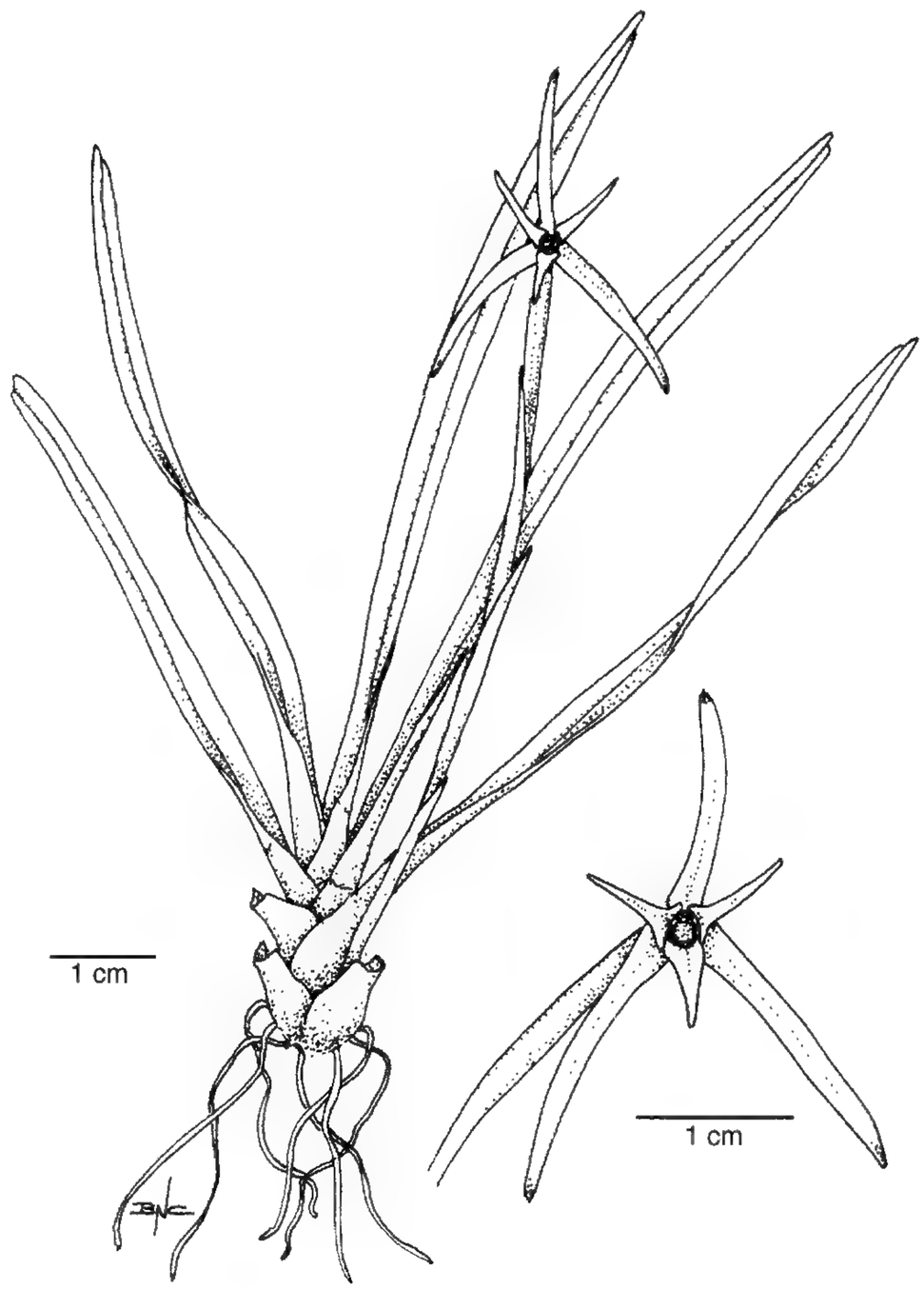
Cryptocentrum comprende plantas sin pseudobulbos (en CR), las hojas dísticas o en espiral, conduplicadas o subcilíndricas, la infl. lateral, largo-pedunculada, 1-floreada y las fls. con los sépalos y los pétalos extendidos, angostos, los sépalos mucho más largos que los pétalos y el labelo similar a los pétalos, con un espolón largo, éste oculto por las brácteas.

1 Hojas espiraladas, 0.4–2 cm, subcilíndricas; infl. más larga o subigual a las hojas; bráctea floral más corta que el espolón, que envuelve ca. 2/3 de su longitud.
  2 Tallo más corto que las hojas (en plantas maduras); hojas 0.4–0.6 × 0.05–0.15 cm (cuando frescas); hojas similares a vainas no o apenas ahusadas apicalmente; infl. subigual o ligeramente más larga que las hojas; espolón 12–14.5 mm . . . . . *C. flavum*
  2′ Tallo más largo que las hojas; hojas 0.8–2 × 0.3–0.5 cm (cuando frescas); hojas similares a vainas ahusadas apicalmente; infl. conspicuamente más larga que las hojas; espolón 13–16 mm . . . . . *C. standleyi*
1′ Hojas dísticas, 3.5–25 cm, subcilíndricas o aplanadas; infl. más corta o subigual a las hojas; bráctea floral más larga que el espolón, que envuelve por lo menos 3/4 de su longitud.
  3 Hojas 0.1–0.17 cm de ancho y grosor, subcilíndricas o hemicilíndricas . . . . . *C. gracillimum*
  3′ Hojas 0.2–1.7 cm de ancho, planas.
    4 Hojas 0.7–1.7 cm de ancho; ápice de la hoja con el lóbulo más largo que excede al más corto por 3–5 mm . . . . . *C. latifolium*
    4′ Hojas 0.2–1 cm de ancho; ápice de la hoja con el lóbulo más largo que excede al más corto por 0.5–1.5 mm.
      5 Infl. con 3 ó 4 internudos; bráctea floral 1/3–1/2 del largo de la infl.; brácteas de la infl. algo infladas; perianto verde o amarillo-verde . . . . . *C. calcaratum*
      5′ Infl. con 6–11 internudos; bráctea floral 1/10–1/4 del largo de la infl.; brácteas de la infl. todas tubulares; fls. verde mate teñidas de café o morado . . . *C. lehmannii*

Cryptocentrum calcaratum (Schltr.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 214. 1913. *Pittierella calcarata* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 81. 1906.

Tallo 1.5–3.5 cm. Hojas dísticas, conduplicadas, 3.5–25 × 0.2–1 cm, liguladas o estrechamente elípticas, igual u oblicuamente bilobadas. Infl. 5–12 cm, la bráctea superior 25–38 mm. Fls. verdes, amarillo-verdes o verde castaño; sépalos 12–18 × 3–5 mm, lanceolados, subagudos, los márgenes revolutos; pétalos ca. 7 mm, similares; labelo 9–15 × 3–6 mm, similar, el espolón 20–25 mm; columna 3–4.5 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 850–1550 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. mar., jul., ago., dic. CR y Pan. (*Haber & Zuchowski 8621*, CR)



Cryptocentrum calcaratum

Esta sp. se distingue por sus hojas estrechamente liguladas o estrechamente elípticas, infls. con pocas brácteas, que no se sobreponen y sépalos menos de 20 mm.

Cryptocentrum flavum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 214. 1913.

Tallo 1–3(–6) cm. Hojas espiraladas, ca. 0.4–0.6 cm, hemicilíndricas a subtriquetras. Infl. 3–6 cm, subfiliforme, la bráctea superior 5–7 × 3–4 mm. Fls. amarillo verdoso u ocre mate-amarillas; sépalos y pétalos 5–8 × 1.3–2.1 mm, estrechamente lanceolados o lanceolados; labelo 6–7.5 × 2.5–2.7 mm, lanceolado, el espolón 12–14.5 mm, expuesto; columna 2.4–2.6 mm.

Bosque muy húmedo o pluvial, 950–1050 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. dic. (Pan.). CR–Ecua. (*J. F. Morales 4456*, CR)

Parecida a *C. standleyi*, pero con hojas mucho más largas y fls. con el espolón algo más corto.

Cryptocentrum gracillimum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 68. 1925.

Tallo 1–2 cm. Hojas dísticas, 4–15 × 0.1–0.17 cm, lineares, agudas, hemicirculares en sección. Infl. 3–6 cm, la bráctea superior 18–20 mm. Fls. amarillo verdoso o canela; sépalos ca. 8 × 2.1–2.6 mm, ligulado-oblongos u oblongo-lanceolados; pétalos ca. 8.3 × 1.9 mm, lanceolados; labelo 7–9 × ca. 3 mm, similar, el espolón ca. 14 mm; columna ca. 2.4 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 750–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., may., dic. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 768*, MO)

Se reconoce por sus hojas como agujas, muy angostas, hemicirculares en sección, menos de 0.2 cm de ancho.

Cryptocentrum latifolium Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 247. 1923.

Tallo 1.5–3 cm. Hojas dísticas, 7.5–17 × 0.7–1.7 cm, liguladas, oblicuamente retusas, planas. Infl. 3–6 cm, la bráctea superior 32–40 mm. Fls. verde castaño; sépalos 23–40 × 5–5.5 mm, estrechamente oblongos o lanceolados, revolutos; pétalos ca. 17 × 4–5 mm, rómbico-lanceolados; labelo 8–15 × ca. 4 mm, lanceolado, el espolón 3–4 cm; columna 3–4 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 750–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. may., jul., set. CR–Ecua. (*Ingram & Ferrell 562*, CR)

Sus hojas liguladas, no notablemente ahusadas, apicalmente oblicuos y sépalos 23–40 mm, distinguen a esta sp.

Cryptocentrum lehmannii (Rchb. f.) Garay, Bot. Mus. Leafl. 18: 209. 1958. *Aeranthes lehmannii* Rchb. f., *Otia bot. hamburg.* 10. 1878; *C. gracilipes* Schltr.

Tallo 2–6 cm. Hojas dísticas, 10–20(–25) × 0.3–0.4(–0.5) cm, lineares a linear-elípticas, planas. Infl. 5.5–12 cm, la bráctea superior 22–34 mm. Fls. verde oscuro con matices rojizos o purpúreos; sépalos y pétalos 12–19 × 4–6 mm, lanceolados a oblongo-lanceolados; labelo 7–10 × 4–6 mm, similar, el espolón 17–27 mm; columna 3–4 mm.

Bosque muy húmedo o pluvial, 1150–1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. jul. CR y O Pan. (*Lent 892*, F)

Parecida a *C. calcaratum*, pero con infls. más largas, las brácteas más numerosas, sobrepuestas y brácteas florales más cortas.

Cryptocentrum standleyi Ames, Schedul. Orchid. 9: 55. 1925.

Tallo 0.5–6 cm. Hojas densamente espiraladas, 0.8–2 cm, subcilíndricas. Infl. subfiliforme, 1.5–4 cm, la bráctea superior 6–7 mm. Fls. amarillo-verdes, amarillo castaño o bronce-amarillas; sépalos 6–9 × ca. 2 mm,

elípticos a lanceolados; pétalos 7–8.5 × 2–5.5 mm, elíptico-lanceolados; labelo 5.5–6.5 mm, lanceolado, el espolón 13–16 mm, expuesto; columna 2–2.5 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 800–1200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb., jun., jul., set.–dic. CR–Ecua. (*Herrera 3375*, CR)

Crytocentrum standleyi comprende plantas pequeñas con hojas espiraladas, subcilíndricas y la infl. mucho más larga que las hojas.

Cyclopogon

Ca. 55 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 6 spp. en CR.

Terrestres o epífitas, con raíces fusiformes suculentas; tallos obsoletos. Hojas varias, herbáceas, ± pecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, de varias a muchas fls. Fls. resupinadas, pequeñas, tubulares; labelo unguiculado, sagitado, auriculado o cordado; columna recta, con una pequeña base oblicua; antera dorsal; polinios 4, harinosos, claviformes, con un pequeño viscidio tipo cuña.

Este género del grupo *Spiranthes* consta de plantas terrestres o epífitas, con varias hojas ± pecioladas, presentes en la floración y varias a muchas fls. pequeñas, tubulares, el labelo unguiculado, con lóbulos basales y el viscidio ovalado.

1 Lóbulos basales del labelo similares a un gancho, incurvados, sin callos; usualmente epífitas.
  2 Hojas elípticas a ovado-elípticas, verdes, que alcanzan o sobrepasan las fls. basales . . . . . *C. prasophyllum*
  2′ Hojas lanceoladas, verde oscuro con venas medias pálidas, que no alcanzan las fls. basales . . . *C.* sp. A
1′ Lóbulos basales del labelo redondeados, con callos conspicuos en la superficie; epífitas o terrestres.
  3 Hojas jaspeadas, con un patrón definido.
    4 Hojas verde oscuro, con 2 rayas plateadas; usualmente terrestre . . . . . *C. comosus*
    4′ Hojas oscuras, con manchas blancas o rosadas; usualmente epífita (en CR) . . . . . *C. olivaceus*
  3′ Hojas verdes, sin patrón.
    5 Ápice del labelo tan ancho como en la parte basal o media; fls. que se abren . . . . . *C. elatus*
    5′ Ápice del labelo mucho más angosto que en la parte basal o media; fls. cleistógamas . . . . . *C. prasophylloides*

Cyclopogon comosus (Rchb. f.) Burns-Bal. & E. W. Greenw., Orquídea (Mexico City) 10: 92. 1986. *Spiranthes comosa* Rchb. f., Linnaea 18: 408. 1845; *Beadlea comosa* (Rchb. f.) Hamer & Garay; *C. miradorensis* Schltr.

Pecíolos 1–6 cm; láminas foliares 3–12 × 1.7–4.4 cm, ovadas a elípticas. Infl. 15–50 cm, con fls. sobre el cuarto distal. Fls. con los sépalos café verdoso, el labelo blanco; sépalos 5–9 × 1.2–2 mm, ligulados o lanceolados; pétalos 5.5–7.5 × 0.8–1.5 mm; labelo 6–10 × 3.3–4.5 mm, usualmente muy amplio a través del lóbulo apical.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1500 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba), N Cord. de Talamanca (Navarro). Fl. abr. Méx.–CR. (*Lankester 911*, AMES)

Sus hojas verde oscuro con dos rayas color plata distinguen esta sp.

Cyclopogon elatus (Sw.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 6: 53. 1919. *Satyrium elatum* Sw., *Prodr.* 119. 1788; *Beadlea elata* (Sw.) Small; *Spiranthes elata* (Sw.) Rich.

Pecíolos 2–9 cm; láminas foliares 4–17 × 1.6–7 cm, elíptico-ovadas, agudas. Infl. 10–80 cm, con fls. en el cuarto al tercio apical. Fls. con los sépalos y los pétalos verdosos, el labelo blanco; sépalos 5.5–8 × 1.3–1.7 mm, ligulados a lanceolado-ligulados; pétalos 4.5–6.5 × ca. 0.8 mm, subligulados; labelo 6–8 × 3–4 mm, oblongo, estrechado en la mitad distal, con el lóbulo apical más ancho suavemente trilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–2300 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar. SE EUA (Florida), Méx.–Pan., Ven., Antillas. (*Standley 34257*, AMES)

Cyclopogon elatus comprende plantas terrestres con hojas verdes simples e infls. relativamente largas.

Cyclopogon olivaceus (Rolfe) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 392. 1920. *Spiranthes olivacea* Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1892: 141. 1892; *Beadlea olivacea* (Rolfe) Garay.

Pecíolos 0.5–2.5 cm; láminas foliares 1.2–5 × 0.9–3.2 cm, elípticas. Infl. 10–28 cm, con fls. en el tercio a la mitad apical. Fls. con los sépalos verdes, los pétalos blancos con 3 rayas café, el labelo blanco con los márgenes laterales verdes; sépalos 5–6 × 1.5–1.7 mm, elíptico-lanceolados; pétalos 4–4.5 × 1–1.2 mm, oblanceolados; labelo 5–6 × 2.5–2.7 mm, los lóbulos basales reflexos, suculentos, el ápice subrómbico, 2.3–2.7 mm de ancho.

Bosque pluvial, 800–1200 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. ene.–mar. CR–Perú. (*Herrera 1520*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas con el haz verde oscuro con manchas blancas o rosadas y el envés rojizo oscuro.

Cyclopogon prasophylloides (Garay) D. E. Mora & J. B. García, Brenesia 37: 80. 1992. *Beadlea prasophylloides* Garay, Bot. Mus. Leafl. 28: 301. 1980; *Spiranthes prasophyllum* Rchb. f. var. *cleistogama* Ames & Correll.

Pecíolos 1–5 cm; láminas foliares 5–8 × 1.5–2.2 cm, elíptico-ovadas. Infl. 18–30 cm, con fls. en los 6–11 cm apicales. Fls. verdes; sépalos 4–4.5 × 1–1.2 mm, lanceolados; pétalos ca. 3.5 × 0.5 mm, subliguliformes; labelo 4–5 × 1.5–3 mm, panduriforme.

Bosque pluvial, 1300–1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (Navarro). Fl. feb., mar. Guat., CR. (*Standley 33802*; AMES, US)

Parecida a *C. elatus*, pero con las fls. cleistógamas; probablemente una forma de esa sp.

Cyclopogon prasophyllum (Rchb. f.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 393. 1920. *Spiranthes prasophyllum* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 65. 1866; *Beadlea prasophyllum* (Rchb. f.) Hamer & Garay.

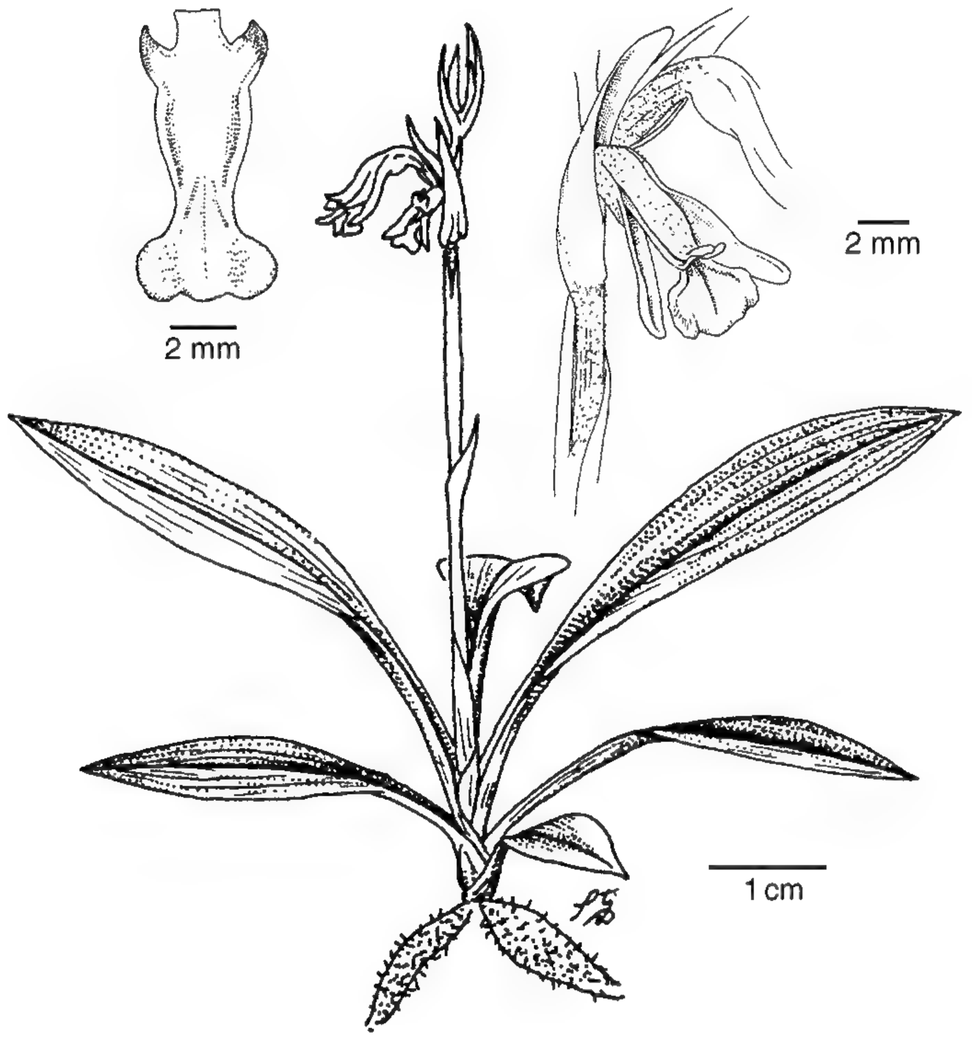
Pecíolos 1.5–5 cm; láminas foliares 3.7–12.5 × 1.1–3.5 cm, elípticas a ovadas. Infl. 7–18 cm, con fls. en el tercio a la mitad apical. Fls. con los sépalos bronce o café, los pétalos y el labelo blancos; sépalos 6–8 × 1.3–1.7 mm, lanceolados; pétalos 4.2–6 × ca. 0.7 mm, sublineares; labelo 5.2–8 × 3–4 mm, los lóbulos basales en forma de gancho, incurvados.

Bosque pluvial y nuboso, 400–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene. Guat.–Pan. (*Haber & Zuchowski 9022*; CR, MO)

Cyclopogon prasophyllum comprende plantas usualmente epífitas, con hojas que alcanzan las fls. más bajas y fls. con los lóbulos basales del labelo en forma de gancho.

Cyclopogon sp. **A**.

Pecíolos 1–4 cm; láminas foliares 2–6 × 0.7–1.6 cm, elíptico-lanceoladas. Infl. 8–12 cm, con fls. en los 2–4 cm superiores. Fls. con los sépalos y los pétalos verdes, el labelo blanco; sépalos 6–8 × 1.3–1.5 mm, lanceolados; pétalos 5–6.5 × ca. 0.8 mm, sublineares; labelo ca. 8 × 2.8 mm, los lóbulos basales en forma de gancho, el lóbulo terminal ca. 1.5 × 2.8 mm.



Cyclopogon sp. A

Bosque pluvial y nuboso, 1100–1600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste (Volcán Rincón de La Vieja) y de Tilarán (Monteverde). Fl. nov., dic. ENDÉMICA. (*Herrera 1419*; CR, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas angostas, verde oscuro con el nervio medio blanco y el escapo que usualmente excede las hojas.

Cycnoches

Allen, P. H. 1952. The swan orchids: a revision of the genus *Cycnoches*—Parts I–V. Orchid J. 1: 173–184, 225–230, 273–276, 349–354, 397–403.

25–30 spp., Méx.–Bras.; 2 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos estrechamente fusiformes, con varias hojas en la parte superior, las vainas papiráceas. Hojas dísticas, plegadas, estrechas basalmente, deciduas. Infls. unisexuales u ocasionalmente bisexuales, laterales (usualmente desde el pseudobulbo superior), péndulas, con pocas a muchas fls. Fls. unisexuales, no resupinadas; fls. pistiladas con el labelo corto-unguiculado, ovado o cordado-ovado, con un callo prominente en la base, y la columna corta, gruesa; fls. estaminadas con el labelo similar al pistilado, o largo-unguiculado y ± profundamente dividido; columna delgada, arqueada; antera operculada; polinios 2, con estípite ligulado y viscidio grueso.

Cycnoches se distingue por los pseudobulbos estrechamente fusiformes, con vainas papiráceas; las hojas varias, en el pseudobulbo superior, plegadas, deciduas; el racimo lateral, usualmente desde el pseudobulbo superior; y las fls. no resupinadas, unisexuales, las pistiladas carnosas, con el labelo ovado, el callo prominente en la base y la columna corta y las estaminadas similares, o con el labelo unguiculado y dividido en lóbulos como dedos, la columna largo-arqueada y los polinios expulsados explosivamente. Aunque las plantas parezcan unisexuales, cada una es capaz de producir tanto infls. masculinas como femeninas (o a veces mixtas).

Pupulin (2002) citó testigos costarricenses para dos spp. de *Cycnoches* no tratadas aquí, *C. egertonianum* Bateman y *C. guttulatum* Schltr., ambas pertenecientes al complejo de *C. egertonianum*, muy difícil y pobremente entendido. Difieren de *C. amparoanum* por sus infls. más densas, con las fls. sobrepuestas entre sí. La identificación de *C. guttulatum* fue categorizada como dudosa, y la colección se hizo aparentemente de una planta cult.

1 Fls. estaminadas con sépalos y pétalos 20–27 mm, el labelo nítidamente lobado o fimbriado ..... *C. amparoanum*
1′ Fls. estaminadas con sépalos y pétalos 40–70 mm, el labelo no lobado o fimbriado ..... *C. warscewiczii*

Cycnoches amparoanum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 48. 1923. *C. egertonianum* sensu *Fl. Guat.*, non Bateman; *C. pauciflorum* Schltr.

Pseudobulbos ca. 35 cm, cilíndricos, ahusados distalmente. Hojas 17–25 × 3.6–5 cm, elípticas. Infl. estaminada delgada, 50–90 cm, las fls. que no se traslapan. Fls. estaminadas con los sépalos y los pétalos verdes, usualmente maculados con rojo-café, el labelo blanco; sépalos 20–25 × 7–9 mm, oblanceolados a elíptico-

obovados; pétalos 20–27 × 8–12 mm, elípticos, asimétricos; labelo unguiculado, ca. 20 × 8 mm, abruptamente estrechado hasta formar un lóbulo intermedio 6–7 mm, triangular-lanceolado, la lámina subreniforme, con 2 apéndices anchos digitiformes basalmente, con 4 ó 5 apéndices progresivamente más pequeños en cada lado y un apéndice medial sencillo, submarginal distalmente; columna 25–30 mm, delgada, arqueada.

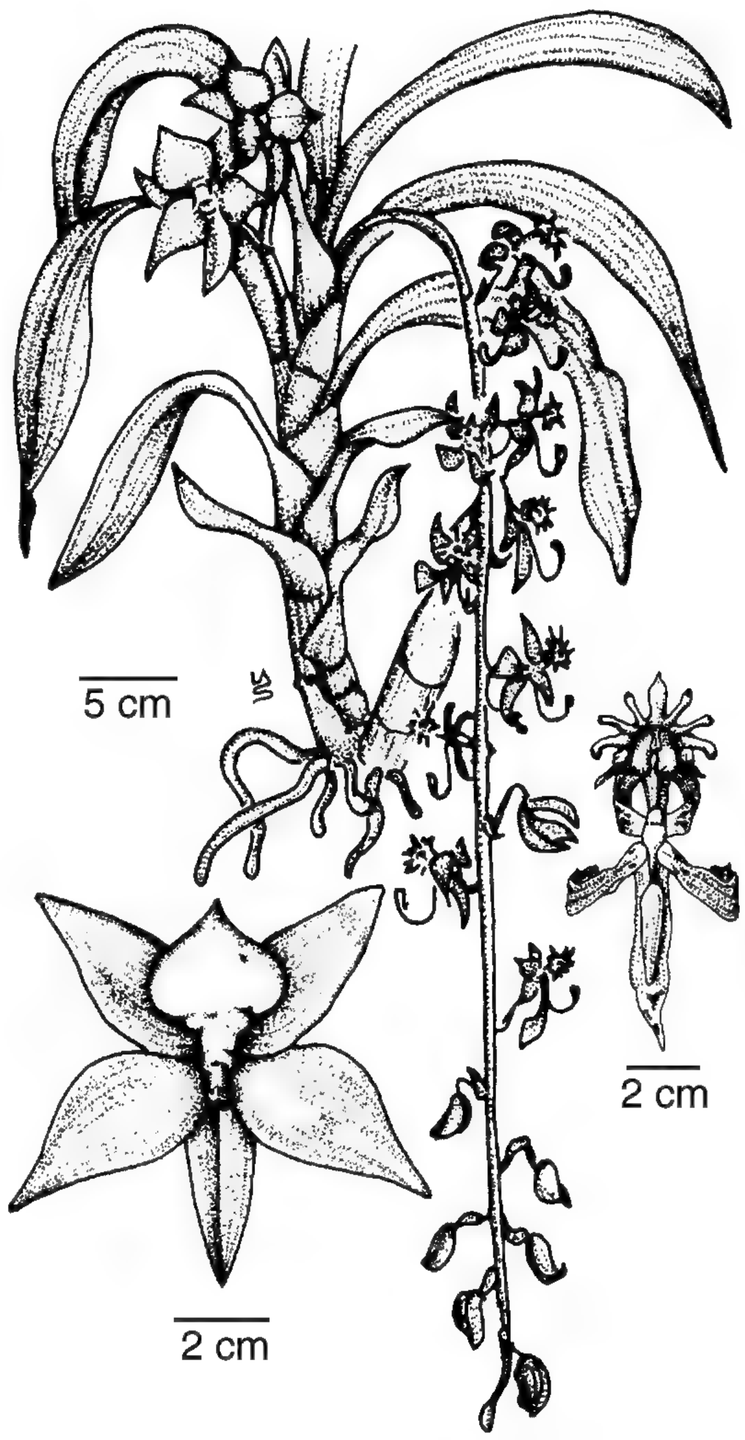
Bosque húmedo y muy húmedo, 0–800 m; vert. Carib., valle del Río Reventazón, centro vert. Pac., región de Orotina. Fl. ago., set., dic. Méx.–CR. (*Brenes 283*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. estaminadas usualmente maculadas con rojo-café, el labelo triangular-lanceolado, nítidamente lobado o fimbriado.

Cycnoches warscewiczii Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 734. 1882. *C. tonduzii* Schltr.

Pseudobulbos 15–70 × 2.5–4 cm. Hojas 15–45 × 2–10 cm, ampliamente lanceoladas. Infl. estaminada 10–20 cm. Fls. estaminadas con los sépalos y los pétalos verde amarillento, el labelo blanco con el callo verde oscuro; sépalos y pétalos 40–70 × 12–35 mm, lanceolados a ovados; labelo corto unguiculado, 30–40 × 20–30 mm, ampliamente ovado, subagudo; columna 22–35 mm, delgada, arqueada.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1050 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, S Pen. de Nicoya (R.N.A. Cabo Blanco), región de San Mateo. Fl. ene., may., ago., nov. CR y O Pan. (*E. Salas 3*, CR)



Cycnoches amparoanum

Esta sp. se reconoce por sus fls. estaminadas verdes con el labelo ovado, sin apéndices marginales.

Cyrtopodium

Ca. 30 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas ; 1 sp. en CR.

Cyrtopodium paniculatum (Ruiz & Pav.) Garay, Caldasia 8: 524. 1962. *Maxillaria paniculata* Ruiz & Pav., *Syst. veg. fl. peruv. chil.* 223. 1798; *C. punctatum* sensu *Fl. CR*, non (L.) Lindl.

Terrestre o epilítica; pseudobulbos erectos, ca. 80 × 6 cm, fusiformes, rostrados, cubiertos (cuando jóvenes) con vainas grandes, infladas, papiráceas, que llegan a ser espinosas (al caerse las hojas). Hojas varias, en la parte superior del pseudobulbo, plegadas, hasta ca. 60 × 5 cm, estrechamente elípticas, deciduas. Infl. basal, erecta, ca. 60–120 cm, paniculada, con brácteas conspicuas. Fls. resupinadas, amarillo verdoso con manchas café rojizo; sépalos ca. 20 × 12 mm, oblongo-obovados, los márgenes ondulados; pétalos ca. 17 × 12 mm, obovados; labelo subigualmente trilobado, los lóbulos 10–12 × 5–9 mm; columna ca. 7 mm; polinios 2, con viscidio ovado.

Bosque seco y húmedo, hábitats rocosos, 0–100(–1000) m; vert. Pac. N. Cord. de Talamanca (región de Candelaria), Llanura de Guanacaste. Fl. abr., may. Méx.–Pan., Ven. (?) (*U. Chavarría 963*, INB)

Cyrtopodium paniculatum se reconoce por sus pseudobulbos grandes, fusiformes, y rostrados, que llegan a ser espinosos al caerse las hojas deciduas, su infl. basal grande, paniculada, con brácteas

Cyrtopodium paniculatum

prominentes y fls. amarillas y café, y su hábitat, usualmente sobre rocas. Es una de las pocas orquídeas del bosque seco en CR.

Dichaea

Folsom, J. P. 1987. *A systematic monograph of* Dichaea *section* Dichaea *(Orchidaceae)*. Tesis doctorada inéd., Univ. Texas, Austin, TX, EUA.

60 spp. o más, Méx.–Bras., Antillas; 29 spp. en CR.

Epífitas, erectas o péndulas; tallos ramificados o cespitosos, alargados, delgados. Hojas muchas, dísticas, conduplicadas, articuladas o no. Infl. lateral, 1-floreada, corta. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo unguiculado, usualmente en forma de ancla; columna recta, no alada, con una lígula conspicua abaxialmente bajo el estigma; antera operculada; polinios 4, sobrepuestos, con viscidio y estípite.

Dichaea se distingue por sus tallos alargados, erectos o péndulos, con muchas hojas dísticas, conduplicadas y su infl. lateral, 1-floreada, la fl. con los sépalos y los pétalos similares y el labelo usualmente en forma de ancla.

Dichaea diandra Rchb. f. [Bot. Zeitung (Berlin) 35: 41. 1877] es un nombre problemático, aparentemente basado en una fl. anormal, con dos anteras. La descripción es inadecuada y el tipo (de "Costa Rica", localidad desconocida) no se ha encontrado.

1 Hojas articuladas, caducas.
- 2 Hojas >0.7 cm de ancho o >5 cm de largo, obtusas o subagudas.
  - 3 Hojas 7–11 × ca. 0.5 cm . . . . . *D. trulla*
  - 3′ Hojas 3–7 × 0.7–1 cm.
    - 4 Planta blanquecino-glauca en todas partes; hojas subagudas . . . . . *D. glauca*
    - 4′ Planta verde o púrpura; hojas obtusas.
      - 5 Sépalos y pétalos lanceolados, estrechamente agudos; base del labelo ligulada, el ápice subtriangular, agudo . . . . . *D. morrisii*
      - 5′ Sépalos y pétalos ovados, abruptamente agudos; base del labelo obovada, el ápice subcuadrado, truncado . . . . . *D. robusta*
- 2′ Hojas <0.6 cm de ancho, usualmente <5 cm de largo, ahusadas y agudas.
  - 6 Ovario glabro; fr. liso.
    - 7 Hojas 2.8–4.8 × 0.17–0.2 cm, sublineares . . . . . *D. gracillima*
    - 7′ Hojas 1.5–4 × 0.2–0.4 cm, ligulado-elípticas a elípticas.
      - 8 Hojas 0.25–0.32 cm de ancho, verdes . . . . . *D. brachypoda*
      - 8′ Hojas 0.2–0.4 cm de ancho, glaucas . . . . . *D. panamensis*
  - 6′ Ovario híspido; fr. muricado.
    - 9 Hojas 0.2–0.3 cm de ancho; uña nítidamente más larga que la lámina del labelo.
      - 10 Lóbulos laterales del labelo reflexos, el margen del lóbulo intermedio ciliado . . . . . *D. acroblephara*
      - 10′ Lóbulos laterales del labelo extendidos, el margen del lóbulo intermedio entero . . . . . *D. standleyi*
    - 9′ Hojas 0.3–0.7 cm de ancho; uña más corta que la lámina del labelo, o subigual.

11 Hojas 1.3–2.8 cm, elípticas; ápice del labelo agudo, los márgenes apicales híspido-pectinados por ca. 10 mm . . . . . *D. elliptica*
11′ Hojas 2–4.5 cm, elípticas a linear-lanceoladas; ápice del labelo atenuado, los márgenes apicales híspido-pectinados por 2–3 mm . . . . . *D. lankesteri*
1′ Hojas no articuladas, persistentes.
12 Ovario y fr. lisos.
13 Hojas 0.8–1 cm . . . . . *D. tenuifolia*
13′ Hojas 0.35–0.4 cm . . . . . *D. tuerckheimii*
12′ Ovario y fr. híspidos o muricados.
14 Márgenes de la hoja híspido-ciliados hacia la base.
15 Hojas 0.3–0.4 cm; tallo 2–8 mm de ancho . . . . . *D. ciliolata*
15′ Hojas 0.7–1 cm; tallo 13–14 mm de ancho . . . . . *D. hystricina*
14′ Márgenes de la hoja glabros, o híspido-ciliados solo cerca del ápice.
16 Hojas generalmente >2 cm.
17 Hojas 0.28–0.5 cm de ancho, muy amplias cerca de la mitad, no en contacto o traslapándose . . . . . *D. dammeriana*
17′ Hojas 0.5–0.8 cm de ancho, muy amplias cerca de la base, usualmente en contacto o traslapándose . . . . . *D. pendula*
16′ Hojas <2 cm.
18 Hojas cada una con 2 a varias venas cruzadas . . . . . *D. costaricensis*
18′ Hojas sin venas cruzadas.
19 Vainas que abrazan el tallo estrechamente, cilíndricas; hojas suculentas, reflexas y torcidas.
20 Clinandrio dentado; base del labelo subcuneiforme, el hipoquilo obovado . . . . . *D. squarrosa*
20′ Clinandrio entero; base del labelo redondeada, el hipoquilo oblongo u ovado . . . . . *D. trichocarpa*
19′ Vainas laxas, aplanadas; hojas delgadas, usualmente no reflexas o torcidas.
21 Hojas con 3 ó 4 venas longitudinales en cada mitad.
22 Vainas foliares estrechas, ligeramente maculadas; labelo ca. 4 × 6 mm . . . . . *D. acostae*
22′ Vainas foliares anchas, maculadas; labelo 6–7 × 8–9 mm . . . . . *D. neglecta*
21′ Hojas con >4 venas longitudinales en cada mitad.
23 Hojas con >8 venas longitudinales en cada mitad . . . . . *D. muricatoides*
23′ Hojas con 5–8 venas longitudinales en cada mitad.
24 Pétalos más anchos distalmente (obovados u oblanceolados) . . . . . *D. sarapiquinsis*
24′ Pétalos más anchos proximalmente.
25 Lígula ausente, el androclino eroso-fimbriado . . . . . *D. eligulata*
25′ Lígula presente, que se proyecta del androclino.
26 Sépalos nítidamente acuminados; labelo con un lóbulo intermedio ca. 2 mm, lanceolado, acuminado . . . . . *D. oxyglossa*
26′ Sépalos agudos o subacuminados; labelo con un apículo hasta ca. 1 mm, subtriangular.
27 Hojas extendidas; lígula oblonga . . . . . *D. poicillantha*
27′ Hojas usualmente algo reflexas; lígula lanceolada a subulada.
28 Hojas 0.9–1.5 cm; lígula arqueada . . . . . *D. cryptarrhena*
28′ Hojas 0.45–0.55 cm; lígula recta . . . . . *D. schlechteri*

Dichaea acostae Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 306. 1923.

Tallos péndulos o rastreros, 30–70 cm. Hojas 0.8–1.1 × 0.28–0.4 cm, oblongo-lanceoladas, subobtusas, apiculado-acuminadas, con 3 venas en cada mitad. Infls. con pedúnculo ca. 1 cm. Fl. de color desconocido; sépalos ca. 5 mm, lanceolados, agudos; pétalos ca. 4.5 mm, obovado-elípticos, ligeramente más cortos; labelo ca. 4 × 6 mm, brevemente unguiculado, la lámina obovado-elíptica, los lóbulos laterales acuminados, extendidos arriba de la mitad, el ápice brevemente acuminado; columna ca. 2 mm; ovario muricado.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1000–1200 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. (?). ENDÉMICA. (*G. Acosta s.n.*, 1921, AMES)

Se distingue por sus hojas muy estrechas, con apenas tres venas en cada mitad. Sólo se conoce del espécimen citado, un mero fragmento.

Dichaea acroblephara Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 71. 1923.

Tallos erectos o ascendentes, hasta ca. 14 cm. Hojas 3–4 × 0.15–0.4 cm, angostamente lineares, fuertemente agudas, los márgenes diminutamente ciliados apicalmente. Infls. con pedúnculo ca. 0.5–0.6 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos blanquecinos, manchadas con violeta pálido; sépalos ca. 4.5 mm, ovado-lanceolados, acuminados; pétalos similares, agudos; labelo ca. 3.75 × 3.75 mm, semiorbicular-sagitado en la mitad distal, brevemente oblongo-cuneado hacia la base, los lóbulos basales ca. 1 mm, retrorsos, subulados, agudos; ovario densamente verrucoso-muriculado.

Bosque muy húmedo y nuboso, 400–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Carrillo; San Jerónimo de Moravia). Fl. may., jun. ENDÉMICA. (*Brade & Brade 1173*, B)

Esta sp. se conoce solo por dos colecciones originales, ambas perdidas. Según la descripción, las plantas son como en *D. standleyi*. Las fls. también son similares, pero con los lóbulos laterales del labelo reflexos y el margen del lóbulo intermedio ciliado.

Dichaea acroblephara pudo haberse basado en una fl. inmadura y posiblemente se trata de un primer nombre para *D. standleyi*.

Dichaea brachypoda Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 78. 1866.

Tallos hasta al menos 4.5 cm, cespitosos. Hojas 1.5–1.6 × 0.25–0.32 cm, elípticas, agudas, sin dientes marginales. Infls. con pedúnculo ca. 1 cm. Fl. verde amarillo, los pétalos y el labelo con manchas rojas; sépalos ca. 6.5 × 3.2 mm, oblongos, agudos; pétalos ca. 6 × 4 mm, ampliamente obovados, obtusos; labelo ca. 5.2 × 6 mm, la base cuneiforme, ca. 3 mm de ancho, la lámina ampliamente ovada, apiculada, los lóbulos laterales acuminados, extendidos; ovario glabro.

Bosque muy húmedo, ca. 500 m; vert. Carib. Cord. Central (San Miguel de Sarapiquí). Fl. may. ENDÉMICA. (*Wendland 809*, W)

Esta sp. se distingue por sus hojas elípticas y ovario glabro. Se ha confundido con otras especies de ovario y fr. espinosos. Se conoce solo del tipo, un mero fragmento.

Dichaea ciliolata Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1917: 83. 1917.

Tallos ascendentes, 5–15 cm, poco ramificados. Hojas 0.3–0.4 × 0.15–0.2 cm, triangular-ovadas, agudas a acuminadas, los márgenes híspido-ciliados. Infls. con pedúnculo ca. 0.8 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos verde pálido o color ante con manchas rojo-moradas, el labelo blanco con manchas moradas; sépalos y pétalos 6–7 × 2.3–2.8 mm, elíptico-lanceolados; labelo unguiculado, 6–7 × 7–8 mm, en forma de ancla, los lóbulos laterales angostos, recurvados, el lóbulo intermedio triangular-ovado; ovario híspido.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 650–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, S vert. Pac., Valle de General, Pen. de Osa. Fl. feb., mar., jun.–ago., oct., nov. CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 739*; CR, SEL)

Esta sp. se reconoce por sus tallos ascendentes a lo largo de 0.7–0.8 cm y hojas 0.3–0.4 cm, híspido-ciliadas.

Dichaea costaricensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 73. 1923.

Tallos escandentes o péndulos, 10–20 cm, ramificados, que frecuentemente forman una estera. Hojas estrechamente espaciadas, usualmente algo reflexas, 0.4–0.9 × 0.2–0.5 cm, ovadas a oblongas, apiculadas, los márgenes y la quilla serrulados apicalmente. Infls. con pedúnculo 0.5–0.63 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos amarillo translúcido o color ante, que pueden tener manchas moradas, el labelo crema con marcas violeta; sépalo dorsal 8–9 × 2.8–3.5 mm, elíptico a ovado-oblongo, los sépalos laterales 8.5–9.7 × 2.7–4 mm, lanceo-elípticos a elíptico-oblongos; pétalos 7–7.8 × 2–3.5 mm, elípticos; labelo 6.6–8 × 5.7–7 mm, ampliamente corto-unguiculado, la lámina ca. 3 mm de ancho y esencialmente obovada bajo los lóbulos laterales, los lóbulos laterales ca. 1 × 0.5 mm, estrecho-triangulares, reflexos, el lóbulo intermedio ampliamente triangular, los márgenes gruesos; ovario muricado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 300–1200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., mar., jul.–set., nov., dic. CR y O Pan. (*Barringer et al. 3737*; CR, F, SEL)

Sus hojas relativamente pequeñas y usualmente reflexas, cada una con 2–varias venas cruzadas, distinguen a esta sp.

Dichaea cryptarrhena Rchb. f. *ex* Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 83): 36. 1923. *D. muricata* sensu *Fl. Pan.* pro parte, non (Sw.) Lindl.; *D. ovatipetala* Schltr.; *D. similis* Schltr.; *D. verrucosa* Ames & C. Schweinf.

Tallos ca. 75 cm, poco ramificados. Hojas extendidas, ligeramente reflexas, 0.9–1.5 × 0.25–0.8 cm, oblongas u ovado-oblongas, obtusas, apiculadas. Infls. con pedúnculo 1–1.8 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos verdes o blanco verdoso maculados con morado, el labelo blanco con marcas azul-moradas; sépalos 9–12 × 3–4 mm, triangular-ovados a lanceolados, agudos o acuminados, verrucosos por fuera; pétalos 8–11 × ca. 4 mm, falcado-elípticos, agudos o subacuminados; labelo 6.5–8 × 6–7 mm, corto-unguiculado, la lámina ampliamente subcuadrado-obovada, los lóbulos laterales 1–2 mm, reflexos, el apículo ca. 1 mm; ovario muricado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (350–)800–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. feb.–abr., jun.–nov. Guat. y Hond., CR y Pan. (*Folsom 11015B*, CR)

Dichaea cryptarrhena se caracteriza por sus hojas muy amplias en la sección media, con el ápice escasamente ahusado a redondeado.

Dichaea dammeriana Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 83): 41. 1923.

Tallos péndulos, 12–25 cm. Hojas 2.2–2.7 × 0.28–0.5 cm, ligulado-lanceoladas, delgadas, agudas, el ápice espiralado, los márgenes híspido-ciliados. Infls. con pedúnculo ca. 1.05 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos verde amarillento o amarillo canela, el labelo blanco o blanco verdoso con manchas moradas; sépalos 8–10 × 3.6–5.5 mm, elípticos, equinado-verrucosos por fuera; pétalos 7.5–9 × 3.2–5.5 mm, obovados; labelo 6.7–7.7 × 6.7–9.2 mm, la base cuneada, muy amplia cerca de los lóbulos laterales (a ca. 2/3 de su longitud), los lóbulos laterales triangulares, recurvados, el lóbulo intermedio ampliamente triangular; ovario muricado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, sobre troncos, 200–1550 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, S vert. Pac., vecindad de Puerto Quepos, Valle de General. Fl. ene.–mar., jul.–oct. Nic.–Ecua. y Ven. (*Brenes 1650*, CR)

Dichaea dammeriana se distingue por sus hojas 2.2–2.7 cm, angostas, que no se traslapan y sépalos equinado-verrucosos.

Dichaea eligulata Folsom, Orchid Digest 58: 185. 1994.

Tallos ca. 20 cm, ramificados. Hojas 0.6–0.8 × 0.3–0.4 cm, lanceo-elípticas, crenuladas apicalmente. Infls. con pedúnculo 1.25–1.4 cm. Fl. de color deconocido; sépalos 8.1–9.2 × 2.8–3.6 mm, ovado-lanceolados o elípticos, subacuminados; pétalos 7.2–8.1 × 3.2–3.6 mm, oblongos, acuminados; labelo 5.7–6.3 × ca. 7.6 mm, en forma de ancla, la uña ca. 1 × 1 mm, la lámina basalmente subcuadrada, los lóbulos laterales estrechamente triangulares, ligeramente reflexos, el ápice ampliamente redondeado, con un apículo triangular; ovario muricado.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. jun. (cult.). CR u O Pan.? (*Folsom 10261*, CR)

Dichaea eligulata consta de plantas similares a *D. oxyglossa*, pero con el androclino eroso y la columna sin alas basales y sin lígula. Se conoce solo del tipo, recolectado en el J.B. Wilson, de origen desconocido. Según el autor, es probable que originó en CR u O Pan., la cuna del complejo de *D. oxyglossa*.

Dichaea elliptica Dressler & Folsom, en Dressler, Lankesteriana 3: 25. 2002. *D. brachypoda* sensu *Fl. Pan.*, non Rchb. f.

Tallos erectos o péndulos, 9–22 cm, cespitosos. Hojas 1.3–2.8 × 0.3–0.7 cm, elípticas o lanceo-elípticas, acuminadas, el ápice híspido-ciliado por 5–8 mm. Infls. con pedúnculo ca. 1 cm. Fl. crema, con manchitas rojas o violeta; sépalos 6–8 × 2.3–3.5 mm, lanceolados, apiculados; pétalos 6–8 × 1.8–2.5 mm, elíptico-obovados a lanceolados, agudos; labelo 5.5–7 × 6.5–7 mm, la base 3.5 × 3–4 mm, cuneiforme, la lámina lunular a subtriangular, apiculada, con ángulos basales agudos, recurvados; ovario muricado.

Bosque pluvial, ca. 1300–1350 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Las Alturas de Coto Brus). Fl. (?). CR y Pan. (*J. Luer s.n.*, 11 nov. 1995, MO)

Esta entidad se caracteriza por sus hojas elípticas, ovario híspido y frs. espinosos. El único registro para CR se preparó de una planta que floreció en cult.

Dichaea glauca (Sw.) Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 209. 1833. *Epidendrum glaucum* Sw., *Prodr.* 124. 1788.

Tallos erectos, 15–45 cm. Hojas glaucas, 2.3–4 × 0.7–1.2 cm, elíptico-oblongas, obtusas o subobtusas, apiculadas. Infls. con pedúnculo 1.3–1.6 cm. Fl. blanca; sépalos 6.5–7 × 3–3.5 mm, triangular-ovados, acuminados o subacuminados; pétalos 6–6.5 × ca. 2 mm, elípticos, acuminados; labelo ca. 6.5 × 7 mm, en forma de ancla, la base ampliamente cuneada, el ápice redondeado-triangular, los lóbulos laterales ca. 1.7 × 1.3 mm, apiculados; ovario y fr. lisos.

Bosque pluvial y nuboso, 950–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac. E Cord. de Talamanca. Fl. feb., jun. Méx.–O Pan., Antillas. (*Brenes 1293*, AMES)

Dichaea glauca comprende plantas erectas con hojas obtusas, glaucas, 0.7–1.2 cm de ancho.

Dichaea gracillima C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 5: 98. 1938.

Tallos erectos o arqueados, 10–28 cm, cespitosos. Hojas 2.8–4.8 × 0.17–0.2 cm, sublineares, agudas. Infls. con pedúnculo 1–1.2 cm. Fl. de color desconocido; sépalos 6.2–7 × 1.5–2.4, elíptico-lanceolados, acuminados; pétalos ca. 6 × 2.2 mm, elíptico-lanceolados o elíptico-ovados, acuminados; labelo brevemente unguiculado, ca. 4.6 × 3.5 mm, obovado, la lámina en forma de ancla, apiculada, los lóbulos laterales reflexos; columna ca. 2.3 mm; ovario y fr. lisos.

Bosque nuboso, 1000–1150 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Piedades de San Ramón). Fl. oct. ENDÉMICA. (*Brenes 1459*, AMES)

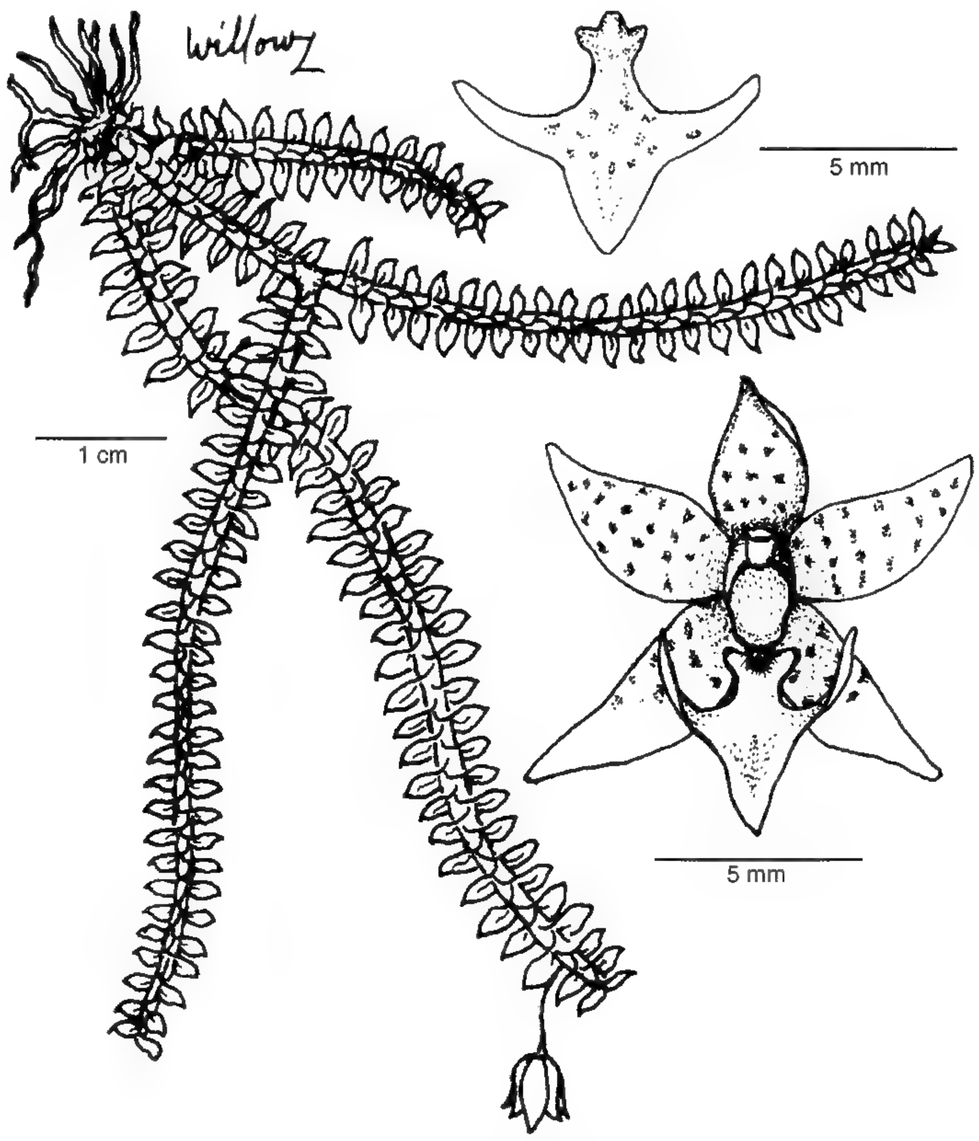
Esta sp. se conoce por sus hojas muy angostas y ovario liso. La flor del holotipo es inmadura, pero hay fls. más maduras en un isotipo.

Dichaea hystricina Rchb. f., Flora 48: 279. 1865.

Tallos ascendentes, 5–9 cm, poco-ramificados. Hojas 0.7–1 × 0.18–0.2 cm, elíptico-oblongas, agudas, los márgenes híspido-ciliados. Infls. con pedúnculo 0.8–1.2 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos verde pálido con manchas moradas, el labelo blanco con lóbulos laterales rosados; sépalos ca. 7 × 2 mm, elípticos; pétalos ca. 5.3 × 2 mm, falcado-elípticos; labelo ca. 6.3 mm, en forma de ancla, trilobado, los lóbulos laterales unguiculados, ca. 3 × 0.4 mm, recurvados, el lóbulo intermedio ca. 3 × 2 mm, ovado, apiculado; ovario híspido.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1500 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Cerro Turrubares. Fl. ene., mar., jun., jul. Guat. y Hond., CR y Pan., Ven., Antillas. (*Brenes 31*, CR)

Sus tallos ascendentes, 13–14 mm de ancho y hojas 0.7–1 cm, notablemente híspido-ciliadas, distinguen a *Dichaea hystricina*.



Dichaea hystricina

Dichaea lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 4: 56. 1923. *D. amparoana* Schltr.?

Tallos cespitosos o rastreros, 9–20(–30) cm, frecuentemente ramificados. Hojas 2–4.5 × 0.4–0.6 cm, ligulado-lanceoladas, ahusadas gradualmente, los márgenes diminutamente pectinado-híspidos por 2–3 mm apicalmente. Infls. con pedúnculo 1.3–1.7 cm. Fl. marfil o blanca; sépalos 8.5–10 × 2.4–3.5 mm, lanceolados o elíptico-lanceolados, acuminados; pétalos 7–8 × ca. 2 mm, similares; labelo 6.5–8 × 6.5–7 mm, corto-unguiculado, cuneado, la lámina subtriangular, 5–6 × 3–5 mm, los lóbulos laterales reflexos, ca. 2 × 1.5 mm, el lóbulo intermedio 1.5–2 mm, acuminado; ovario híspido-muricado.

Bosque pluvial o nuboso, 1050–1750 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb.–abr., jun., set.–dic. CR y O Pan. (*W.D. Stevens 14248*; CR, F, SEL)

Esta sp. se reconoce por sus hojas largas y gradualmente ahusadas y fls. blancas, con el labelo acuminado.

Dichaea morrisii Fawc. & Rendle, J. Bot. 48: 107. 1910. *D. bradeorum* Schltr.; *D. muricata* sensu Pupulin (2002), non (Sw.) Lindl.

Tallos erectos o péndulos, 15–20 cm, las vainas 1.5–2 cm de ancho, aplanadas. Hojas 3–6.3 × 0.8–1.4 cm, oblongo-oblanceoladas, obtusas a subagudas. Infls. con pedúnculo ca. 1 cm. Fl. suculenta, los sépalos y los pétalos marfil o blanco verdoso, a veces marcados con lila, el labelo blanco marfil o lila; sépalos 12–16 × 5–7 mm, lance-ovados, agudos o subacuminados; pétalos 12–13 × ca. 4 mm, similares; labelo cuneiforme-unguiculado, la uña ca. 5 mm, la lámina 5–6 × 3–5 mm, triangular-ovado con ángulos basales o lóbulos retrorsos, carnosa; columna ca. 5 mm; ovario equinado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 200–1350+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, S vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), Pen. de Osa. Fl. ene.–mar., may., jul.–set., nov., dic. Nic.–Pan., Antillas. (*W.D. Stevens 14138*, MO)

Una *Dichaea* muy grande, el tallo con vainas 1.5–2 cm de ancho, las hojas ca. 15 mm de ancho, obtusas y las fls. con sépalos y pétalos estrechamente agudos y el labelo agudo.

Dichaea muricatoides Hamer & Garay, en Hamer, *Orq. El Salvador* 1: 143. 1974. *D. tuerckheimii* Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 83): 39. 1923, non Schltr. (1916).

Tallos péndulos, 15–50 cm, algo ramificados. Hojas usualmente extendidas, 0.7–0.25 × 0.3–0.7 cm, oblongas, lance-oblongas u ovadas, obtusas, apiculadas. Infls. con pedúnculo 1.2–1.5 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos ocre, anaranjado, o amarillo anaranjado, con manchas violeta o moradas, el labelo morado o morado-azul; sépalos 7–15 × 2.5–5 mm, elípticos, agudos; pétalos 7–12 × 2.5–4 mm, elípticos; labelo 6–7 × 6–7.5 mm, corto-unguiculado, ampliamente rómbico-ovado, con lóbulos laterales 1.5–2 mm, angostos debajo de la mitad, ahusados, extendidos, acuminados; ovario híspido-muricado.

Bosque pluvial y de roble, 1200–1700 m; vert. Pac. Cord. Central (Volcán Barva), N Cord. de Talamanca (Fila Bustamante). Fl. (?). Méx.–CR. (*F. Solís R. 515*, CR)

Se reconoce por sus hojas muy amplias basalmente, extendidas, con ca. ocho venas en cada lado y fls. con el labelo ampliamente obovado, los lóbulos laterales extendidos, angostos.

Dichaea neglecta Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 420. 1918.

Tallos rastreros, hasta ca. 50 cm, ramificados. Hojas 0.5–1.2 × 0.2–0.4 cm, elípticas, obtusas, apiculadas, con 3 venas en cada lado, las vainas foliares hasta ca. 0.65 cm de ancho debajo de las láminas, con manchas verdes. Infls. con pedúnculo 1–1.2 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos pálidos, con manchas moradas o rojo-moradas, el labelo morado oscuro; sépalos 7–10 × 3–5.5 mm, elíptico-ovados, agudos o acuminados; pétalos 7–8 × 2.7–3.5 mm, elípticos, brevemente acuminados; labelo unguiculado, 6–7 × 8–9 mm, rómbico-obovado, los lóbulos laterales arriba de la mitad, extendidos, 1.5–2.5 mm, el ápice redondeado, apiculado; columna 2.8–3.2 mm; ovario finamente muriculado.

Bosque pluvial, 1200–1300 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Tarrazú). Fl. set. Méx.–CR. (*J. F. Morales et al. 5787*; INB, MO)

Se caracteriza por sus hojas extendidas, con tres venas en cada lado, vainas foliares flojas, nítidamente manchadas de verde y fls. con el labelo ampliamente obovado, los lóbulos laterales extendidos, angostos, arriba de la mitad. El testigo citado arriba es el único registro para CR.

Dichaea oxyglossa Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 267. 1923.

Tallos péndulos o escandentes, ca. 70 cm. Hojas algo espiraladas, extendidas a reflexas, 0.45–1 × 0.3–0.4 cm, lanceo-elípticas a oblongo-ovadas, apiculadas. Infls. con pedúnculo 1.2–1.5 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos translúcidos verde pálido, con manchas rojo-café basalmente, el labelo con rayas violeta; sépalos 7.7–12 × 2.5–3.2 mm, ovados a elípticos o lanceolados, acuminados; pétalos falcados, 7.2–10 × 2.5–4 mm, elípticos a oblongo-elípticos; labelo 6–7 × 6.2–7.6 mm, la lámina rómbico-ovada, los lóbulos laterales recurvados, 1–2 mm, delgados, el lóbulo intermedio ca. 2 mm, lanceolado, acuminado; ovario muriculado.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1750+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene.–dic. CR y O Pan. (*Herrera 638*; CR, SEL)

Dichaea oxyglossa se distingue por sus fls. con sépalos y pétalos largo-acuminados y el lóbulo intermedio del labelo angosto, acuminado.

Dichaea panamensis Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 209. 1833.

Tallos erectos o péndulos, 10–25 cm, cespitosos. Hojas glaucas, 2–4 × 0.2–0.4 cm, ligulado-elípticas, usualmente más amplias en la mitad distal, agudas. Infls. con pedúnculo 1–1.6 cm. Fl. verde pálido, fuertemente manchada con rojo oscuro; sépalos 7–8 × 2–3 mm, lance-ovados, subacuminados; pétalos ca. 5 × 2.5 mm, similares; labelo ca. 7 × 5 mm, en forma de ancla, la base unguiculada, el lóbulo intermedio hastado-triangular; ovario y fr. lisos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1100 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, todas las llanuras principales, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, vert. Pac. desde Cerro Turrubares al S. Fl. ene.–ago., oct., dic. Méx.–Ven., Bras. (*Herrera 1745*, CR)

Se trata de plantas cespitosas, con hojas 0.2–0.4 cm de ancho (usualmente más amplias en la mitad distal), glaucas y el ovario y fr. lisos.

Dichaea pendula (Aubl.) Cogn., en Urb., *Symb. antill.* 4: 182. 1903. *Limodorum pendulum* Aubl., *Hist. pl. Guiane* 819. 1775; *D. echinocarpa* Lindl.; *D. lobata* (Ames & Correll) L. O. Williams.

Tallos suberectos, péndulos o tendidos, 30–100 cm. Hojas usualmente en contacto o que se traslapan, 1.6–2.9 × 0.5–0.8 cm, lanceoladas u ovado-lanceoladas, delgadas, el ápice acuminado, espiralado. Infls. con pedúnculo 1.1–1.6 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos amarillo-canela o amarillo grisáceo-anaranjados, el labelo blanco maculado con azul-violeta; sépalos 6.5–8.3 × 3.6–4.6 mm, oblongo-obovados, verrucosos por fuera; pétalos 6.7–7.7 × 2.6–3.1 mm, elípticos; labelo 6.5–7 × 2.3–5.7 mm, ampliamente elíptico u ovado, con o sin lóbulos laterales pequeños, el ápice ampliamente triangular; ovario muricado.

Bosque pluvial y nuboso, 1150–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., jun., set., nov. CR–Bol., Antillas. (*Folsom 11030*, CR)

Dichaea pendula se distingue por sus hojas generalmente más de 2 cm, más amplias cerca de la base, que frecuentemente se traslapan.

Dichaea poicillantha Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 73. 1923.

Tallos 15–50 cm, ramificados. Hojas usualmente extendidas, 0.8–1.2 × 0.3–0.65 cm, ovado-elípticas a oblongas, apiculadas, la quilla y los márgenes eroso-serrulados apicalmente. Infls. con pedúnculo 0.8–1.1 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos anaranjado grisáceo con manchas violeta, el labelo blanco y morado; sépalos 7.3–9 × 3–5 mm, oblongo-elípticos a elípticos; pétalos 7–8.4 × 3–3.7 mm, ovado-elípticos; labelo corto-unguiculado, 6–7 × 8.6–13.3 mm, ampliamente ovado, con los lóbulos laterales extendidos o recurvados, 1–4.3 mm, angostos, ahusados cerca de la mitad; ovario muricado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 200–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., P.N. Carara. Fl. feb., may.–dic. ENDÉMICA. (*Grayum 5886*, CR)

Esta sp. tiene hojas extendidas, muy amplias basalmente, con ca. ocho venas en cada lado y fls. con el labelo ampliamente obovado, los lóbulos laterales extendidos, angostos.

Dichaea robusta Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 27: 83. 1929.

Tallos erectos o péndulos, 15–20 cm, con vainas 1.5–2 cm de ancho, aplanadas. Hojas 3.8–6.3 × 1–1.6 cm, oblongas, obtusas, apiculadas. Infls. con pedúnculo 1–1.5 cm. Fl. suculenta, los sépalos y los pétalos verdes, con manchas rojo-morado por dentro, el labelo morado; sépalos 9–15 × 4.5–7 mm, ovados, obtusos o abruptamente agudos; pétalos 9.5–12.5 × 4–6 mm, elíptico-ovados, abruptamente agudos; labelo anchamente cuneiforme-unguiculado, la base obovada, 5–7.5 mm de ancho, la lámina ca. 6 × 12–14 mm, subcuadrada, carnosa, truncada, los lóbulos laterales reflejos, 5–6 mm, acuminados, los márgenes engrosados; columna 4.5–5.6 mm, gruesa; ovario equinado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1200 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (Cerro Nara), Fila Costeña. Fl. may. CR, Col.–Bol., Ven. (*Molina R. et al. 18291*, CR)

Una *Dichaea* muy grande, el tallo con vainas 1.5–2 cm de ancho, las hojas 1–1.6 cm de ancho, obtusas, las fls. con los sépalos y los pétalos ovados, abruptamente agudas y el labelo truncado, con los lóbulos laterales largos y arqueados.

Dichaea sarapiquinsis Folsom, Orchid Digest 58: 188. 1994.

Tallos ca. 60 cm, cespitosos. Hojas espiraladas, extendido-reflexas, 0.6–0.95 × 0.28–0.37 cm, lanceoladas. Infls. con pedúnculo 0.75–1 cm. Fl. crema-blanca con listas moradas; sépalos 6.8–8 × 2.8–3 mm, oblongos o lanceo-elípticos, agudos; pétalos 6–6.7 × 3.4–3.7 mm, ampliamente oblanceolados, agudos; labelo 5.9–6.2 × 7.2–9.1 mm, ampliamente obovado, los lóbulos recurvados, los laterales subulados, el ápice ampliamente redondeado, con un apículo minúsculo; ovario híspido-muricado.

Bosque muy húmedo, 0–100 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva). Fl. may., jul., ago. ENDÉMICA. (*Folsom 9999*, CR)

Se trata de plantas cespitosas, péndulas, las fls. con pétalos oblanceolados.

Dichaea schlechteri Folsom, Orchid Digest 58: 189. 1994.

Tallos ca. 50 cm, con pocas ramas. Hojas 0.45–0.55 × 0.35–0.5 cm, ovado-oblongas, redondeadas. Infls. con pedúnculo 1–1.5 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos verde pálido a verde amarillento, con manchas moradas o violeta basalmente, el labelo blanco con marcas violeta oscuro; sépalos 7.4–8.8 × 2.6–4.4 mm, elípticos a ovados u oblongo-elípticos, acuminados; pétalos 7–7.7 × 2.8–3.4 mm, asimétricamente ovados, corto-acuminados; labelo 6–7.8 × 6.4–8 mm, corto-unguiculado, la base redondeada, los lóbulos laterales estrechamente triangulares, ligeramente reflexos, el ápice ampliamente triangular, con un apículo pequeño, angosto; ovario híspido-muricado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1200 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. set. ENDÉMICA. (*Folsom 11005*, CR)

Dichaea schlechteri se caracteriza por sus hojas pequeñas pero relativamente anchas, redondeadas y sus fls. con el ápice del labelo ampliamente triangular.

Dichaea squarrosa Lindl., Ann. Nat. Hist. 4: 384. 1840. *D. suaveolens* Kraenzl.

Tallos péndulos o tendidos, 0.15–0.35 cm, ramificados. Hojas reflexo-extendidas, usualmente torcidas, 0.5–1.7 × 0.15–0.3 cm, lanceolado-oblongas, obtusas, apiculadas. Infls. con pedúnculo 0.8–1.5 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos café pálido (los pétalos pueden tener manchas violeta), el labelo crema con el borde azul; sépalos 7–11 × 3–5.5 mm, oblongos, obovados o elíptico-ovados, verrucosos por fuera; pétalos 6–9.5 × 2.4–5.5 mm, obovados u oblongo-obovados; labelo unguiculado, 5–9 × 6–9 mm, los lóbulos laterales reflexos, agudos, el lóbulo intermedio redondeado o apiculado; ovario muriculado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 100–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. jul., ago. Méx.–Pan. (*Lent 1135*; AMES, CR, SEL)

Dichaea squarrosa se reconoce por sus vainas cilíndricas, maculadas, hojas reflexas y torcidas, angostas, suculentas y fls. con la base del labelo unguiculado-cuneada y la columna 3–5 mm, con el contorno dorsal recto.

Dichaea standleyi Ames, Schedul. Orchid. 9: 57. 1925.

Tallos erectos o ascendentes, 10–25 cm, cespitosos. Hojas 2–3.5 × 0.25–0.3 cm, ligulado-elípticas, agudas, los márgenes minuciosamente pectinado-ciliados apicalmente. Infls. con pedúnculo ca. 1.3 cm. Fl. con los pétalos, el sépalo dorsal y la parte superior de los sépalos laterales morado ciruela o blanquecinos manchados con magenta o violeta pálido, el labelo blanco; sépalos 6–8 × 2–2.8 mm, ovados a lanceolados, subacumina-

dos; pétalos 4–7 × 1.9–2.2 mm, elípticos a lanceolados, agudos; labelo 5–6 × 5.5–6 mm, en forma de ancla, la uña 3–3.8 × 2–3 mm (apicalmente), la lámina 2–2.2 × 5.5–6 mm, los lóbulos laterales 1.5–2 × 0.6–1 mm, el lóbulo intermedio apiculado; ovario híspido-muricado.

Bosque muy húmedo, 150–700+ m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. mar.–jun., set. ENDÉMICA. (*Richardson K-109*, CR)

Sus hojas ca. 0.3 cm de ancho, pectinado-ciliadas apicalmente y fls. con la uña del labelo mucho más larga que la lámina distinguen a *D. standleyi*.

Dichaea tenuifolia Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 7: 203. 1920.

Tallos péndulos, 15–35 cm, poco ramificados. Hojas 0.8–1 × 0.3–0.4 cm, elíptico-ovadas, delgadas, ahusadas, apiculadas, los márgenes ondulados. Infls. con pedúnculo 1–1.3 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos verdes, el labelo y la columna blancos; sépalos y pétalos 5.5–6 × 2–3 mm, elípticos; labelo ca. 5 mm, en forma de ancla, la base cuneada, luego expandida hasta ca. 2 mm de ancho, los lóbulos laterales ca. 1.5 mm, el ápice ca. 1.5 mm, acuminado; columna ca. 3.5 mm, la lígula ca. 1.5 mm, linear, ligeramente bífida, puberulenta; ovario glabro.

Bosque pluvial, 1000–1200 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. set. CR, Col. (*W.D. Stevens 14247*, MO)

Esta sp. comprende plantas péndulas con hojas muy delgadas, onduladas marginalmente y el ovario y el fr. glabros. Los especímenes vegetativos habían sido determinados como *D. tenuifolia*, pero una fl. recientemente recolectada en Los Angeles de San Ramón es mucho más pequeña que la indicada para el tipo colombiano, y el labelo es diferente en la forma; posiblemente sea una sp. distinta.

Dichaea trichocarpa (Sw.) Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 209. 1833. *Epidendrum trichocarpon* Sw., *Prodr.* 124. 1788.

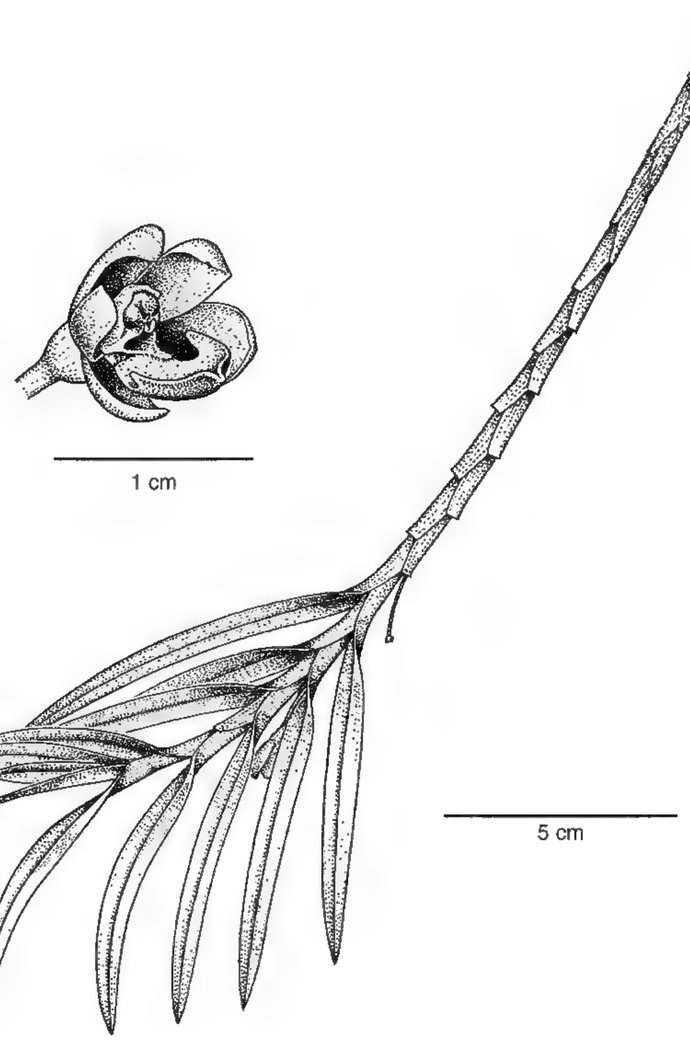
Tallos péndulos o tendidos, 15–50 cm, ramificados. Hojas usualmente espiraladas, reflexo-extendidas, 0.6–1 × 0.19–0.3 cm, lanceoladas, corto-acuminadas. Infls. con pedúnculo 0.5–1.2 cm. Fl. con los sépalos y los pétalos blanco amarillento, el labelo blanco con manchas amarillas o moradas; sépalos 6–7 × 2.5–3 mm, elípticos, verrucosos por fuera; pétalos ca. 5 × 2.2 mm, ovado-oblongos; labelo 4–5.6 × 3–5 mm, la base redondeada, los márgenes paralelos a los lóbulos laterales, los lóbulos laterales reflexos, obtusamente triangulares, el lóbulo intermedio redondeado; ovario muricado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1350–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Tablazo, Cerros de Escazú. Fl. feb., abr., jul. Guat.–CR., Antillas (*Liesner & Judziewicz 14525*; CR, SEL)

Dichaea trichocarpa se conoce por sus vainas cilíndricas, maculadas, hojas espiraladas y reflexas, angostas, suculentas y fls. con la base del labelo redondeada, los lados paralelos en el tercio medio.

Dichaea trulla Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 104. 1866. *D. brenesii* Schltr.; *D. powellii* Schltr.

Tallos erectos o péndulos, 15–60 cm. Hojas 5.5–11 × 0.4–0.6 cm, lanceo-liguladas, agudas. Infls. con pedúnculo 2.5–2.8 cm. Fl. con los sépalos y los péta-



Dichaea trulla

los verde pálido, el labelo rojo-morado; sépalos 7–10.5 × 4–5 mm, oblongos a elípticos; pétalos ca. 8 × 4 mm, similares; labelo 7–9 × 6–7 mm, en forma de ancla, la base cuneada, la lámina obtusamente triangular; ovario glabro.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1150 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ene., mar., ago.–nov. Méx.–Bras. (*Gómez et al. 23863*; CR, MO)

Sus hojas 5.5–11 × 0.4–0.6 cm, liguladas, distinguen a *Dichaea trulla*.

Dichaea tuerckheimii Schltr., Orchis 10: 188. 1916. *D. glabrescens* Kraenzl.?; *D. wercklei* Schltr.?

Tallos rastreros, 5–12 cm, ramificados. Hojas 0.35–0.4 × 0.17–0.2 cm, oblongo-ovadas, agudas o acuminadas, enteras. Infls. con pedúnculo ca. 0.8 cm. Fl. crema o verde pálido, maculadas y con listas violeta; sépalos y pétalos 4.3–4.5 × 1.3–1.5 mm, lanceolados; labelo corto-unguiculado, ca. 5 × 2.2 mm, con 2 callos globulares cerca de la base, la lámina ovada, corto-acuminada; ovario liso.

Bosque muy húmedo, 100–700 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central (E.B. La Selva). Fl. may., ago. Guat.–Pan. (*W.D. Stevens 13806*, MO)

Dichaea tuerckheimii consta de plantas minúsculas, rastreras, como briófitas, con hojas delgadas, los márgenes enteros y fls. con el labelo ovado y el ovario liso.

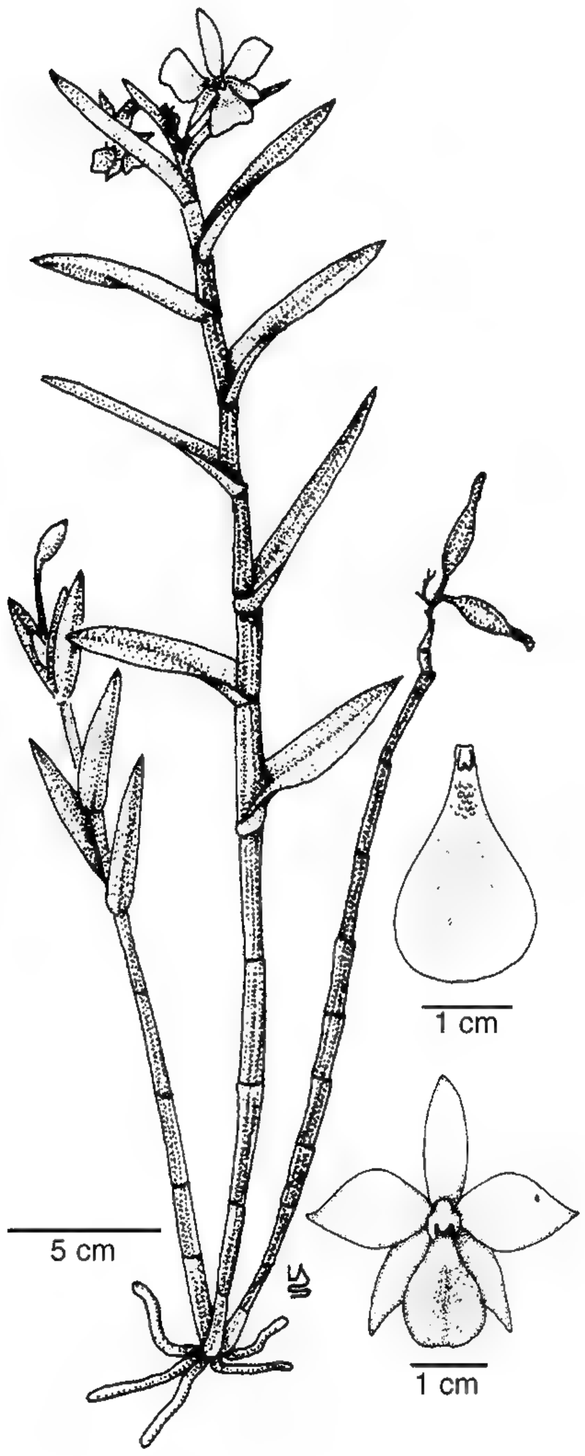
Dimerandra

Siegerist, E. S. 1986. The genus *Dimerandra*. Bot. Mus. Leafl. 30: 199–222.

1–6 spp., Méx.–Bras., Trin.; 1 sp. en CR.

Dimerandra emarginata (G. Mey.) Hoehne, Bol. Agric. (São Paulo) 34: 618. 1934. *Oncidium emarginatum* G. Mey., *Prim. fl. esseq.* 259. 1818; *D. elegans* (H. Focke) Siegerist; *D. latipetala* Siegerist; *Epidendrum stenopetalum* Hook.

Epífita, cespitosa; tallos que forman pseudobulbos 5.5–50 × 0.4–0.6 cm, estrechamente fusiformes. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, 4–12 × 0.5–1 cm, lanceo-liguladas o liguladas, obtusas o retusas. Infl. terminal, sésil, un racimo subfasciculado, con fls. sucesivas. Fls. resupinadas, rosa-moradas, el callo del labelo blanco amarillento; sépalos extendidos, 8–18 × 2.5–6 mm, lanceolados o lanceo-elípticos, agudos; pétalos extendidos, 10–18 × 5–10 mm, rómbicos o rómbico-ovados; labelo unguiculado (con la uña parcialmente adnata a la columna), 9–20 × 6–15 mm, obovado o rómbico-obovado, la base cuneada, el ápice truncado-subretuso o retuso, apiculado, el disco con un callo cuadrado; columna ligeramente arqueada, 3.5–6 mm, con 2 alas conniventes, lateralmente aplanadas; antera operculada; polinios 4, lateralmente aplanados, con caudículas liguladas.



Dimerandra emarginata

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1000 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central (E.B. La Selva), Llanuras de Los Guatusos y de San Carlos, vert. Pac. Cord. de Tilarán, región de Puriscal, Valle de Coto Brus, Pen. de Osa. Fl. ene., abr., set., nov. Méx.–Bras. (*Grayum et al. 9067*, MO)

Se conoce *Dimerandra emarginata* por sus pseudobulbos fusiformes, con varias hojas dísticas, conduplicadas, en 1/2–2/3 superiores, su infl. terminal, fasciculada o corto-racemosa y sus fls.

sucesivas, rosa-moradas, con los sépalos y los pétalos similares, extendidos, el labelo cuneado, entero o subentero, con un callo basal prominente y la columna basalmente unida al labelo, apicalmente con dos alas paralelas, lateralmente aplanadas.

Según Siegerist (1986), *Dimerandra* abarca ocho spp.; sin embargo, las tres spp. supuestamente en CR no son distinguibles, y puede ser que haya una sola sp. autógama y muy variable en toda su distribución.

Dracula

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1993. Icones pleurothallidinarum X. Systematics of the genus *Dracula* (Orchidaceae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 46: 1–244.

——— & R. Escobar R. 1988–1994. *Thesaurus dracularum*, vols. 1–7. Missouri Bot. Gard.

100 spp., S Méx.–Perú; 7 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; tallos erectos, cortos, con 1 hoja terminal. Hojas elípticas, delgadamente coriáceas, carinadas, pecioladas. Infl. lateral, racemosa, que florea consecutivamente, el pedúnculo horizontal a descendente, alargado. Fls. péndulas; sépalos connatos usualmente en la mitad basal, ovados, caudados, suculentos, diversamente pubescentes; pétalos pequeños, oblongos, cartilaginosos, obtusamente bivalvados en el ápice, papilosos entre las láminas (CR spp.); labelo articulado con el pie de columna, pandurado o espatulado, grueso, la porción apical (epiquilo) conspicuamente carinada o lamelada, la porción basal (hipoquilo) hendida entre lados erectos; columna semicilíndrica; antera operculada; polinios 2, piriformes.

Este género pleurotalidíneo tiene hojas delgadas, carinadas y la infl. lateral, largo-pedunculada, de una a pocas fls. consecutivas, los sépalos parcialmente unidos, con apéndices largos, los pétalos oblongos, ornados y el labelo articulado, el epiquilo con lomos como un hongo.

1 Ovario crestado ..... *D. vespertilio*
1′ Ovario no crestado, redondeado en la sección transversal.
  2 Hipoquilo más ancho que el epiquilo ..... *D. pusilla*
  2′ Hipoquilo menos ancho que el epiquilo.
    3 Labelo ca. 4.5 × 2.1 mm ..... *D. inexperata*
    3′ Labelo ca. 6.5–10 × 3.5–6 mm.
      4 Sépalos basalmente teñidos de morado, con una zona periférica pálida ..... *D. ripleyana*
      4′ Sépalos difusamente punteados de rojo-morado o rojo-café.
        5 Fls. planas; sépalos laterales ca. 35 mm de ancho en la porción connata ..... *D. astuta*
        5′ Fls. ahuecadas; sépalos laterales ca. 25 mm de ancho en la porción connata.
          6 Sépalos con los márgenes incurvados ..... *D. carlueri*
          6′ Sépalos con los márgenes planos ..... *D. erythrochaete*

Dracula astuta (Rchb. f.) Luer, Selbyana 2: 193. 1978. *Masdevallia astuta* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 26: 584. 1886; *D. gorgo* (Rchb. f. *ex* Kraenzl.) Luer; *M. erythrochaete* Rchb. f. var. *astuta* (Rchb. f.) Woolward; *M. gorgo* Rchb. f. *ex* Kraenzl.

Tallo 3–6 cm. Hoja erecta, 10–22 × 1.5–2.5 cm, estrechamente elíptico-obovada. Infl. laxa, ca. 5 cm, con varias fls., el pedúnculo ca. 15 cm, horizontal a descendente. Fls. planas, con los sépalos amarillo pálido difusamente punteados o en líneas moradas o café, los pétalos marfil con marcas café, el labelo blanco teñido de rosa; sépalos ampliamente extendidos, pubescentes, el sépalo dorsal connato a los sépalos laterales por ca. 7 mm, ca. 16 × 20 mm, muy ampliamente ovado, el ápice obtuso, con un apéndice 70–80 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por ca. 15 mm, ca. 25 × 20 mm, ampliamente ovados, los ápices obtusos, con apéndices delgados parecidos al del sépalo dorsal; pétalos ca. 4 × 1.5 mm; labelo ca. 10 × 6 mm, espatulado, el epiquilo ca.

6 mm de ancho, subcircular, con 3 quillas primarias y 1–varias venas elevadas radiales, los márgenes involutos y dentados, el hipoquilo oblongo, con ángulos marginales redondeados; ovario redondo en sección transversal.

Bosque pluvial, ca. 1000–1200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón), N Cord. de Talamanca (Navarro). Fl. (?). ENDÉMICA. (*C. H. Lankester s. n.*, BM)

Estrechamente aliada a *D. erythrochaete*, de la que se distingue fácilmente por sus fls. más coloridas, más grandes y planas. Podría ser y ha sido tratada como una forma extraordinariamente fina de *D. erythrochaete*.

Dracula carlueri Hermans & P. J. Cribb, en Hermans, Orchid Rev. 105: 301. 1998.

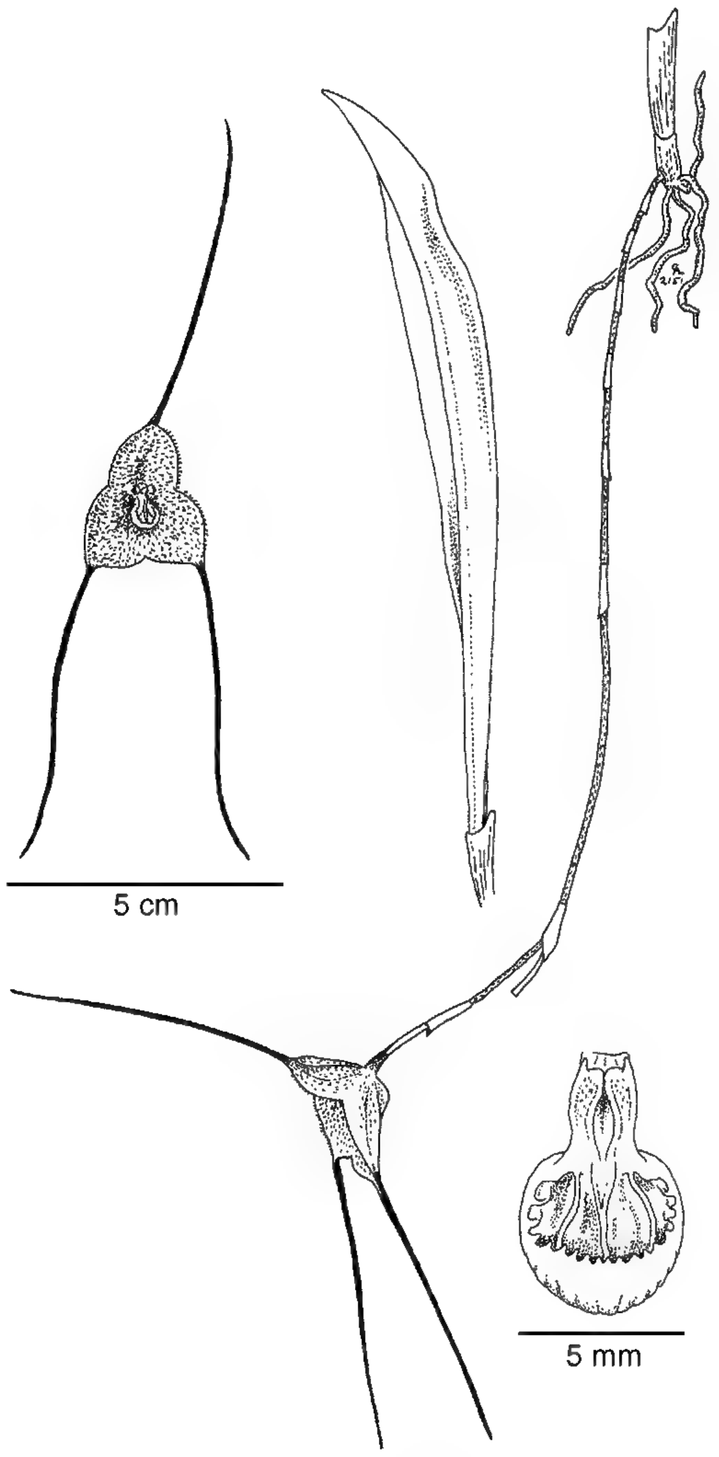
Tallo 0.8–1.8 cm. Hoja erecta, 10–18 × 1–1.6 cm, estrechamente linear-obovada. Infl. laxa, poco-floreada, el pedúnculo 10–13 cm, horizontal o descendente. Fls. con los sépalos amarillo pálido, difusamente punteados con morado o café, los pétalos crema, marcados con café, el labelo rosado; sépalos que forman una taza ancha, profunda, difusamente largo-pubescentes por dentro, los márgenes conspicuamente incurvados, el sépalo dorsal connato a los sépalos laterales por ca. 8 mm, ca. 17 × 16 mm, obovado, el ápice obtuso, con un apéndice 70–80 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por ca. 16 mm en un sinsépalo ca. 23 × 23 mm, ampliamente bífido, el mento ancho, redondeado, los ápices obtusos, con apéndices similares; pétalos ca. 3 × 1.5 mm; labelo ca. 7 × 3.75 mm, espatulado, el epiquilo ca. 5 × 3.75 mm, ovoide, con una quilla central delgada, una quilla delgada en cada mitad, más 4 ó 5 quillas pequeñas, incompletas, los márgenes involutos, denticulados, el hipoquilo ca. 5 × 2.5 mm, ovoide, los márgenes engrosados, redondeados; ovario redondo en sección transversal.

Bosque nuboso, ca. 1300–1400 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (vecindad de Monteverde). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Hermans 2886*; K, MO)

Esta sp. difiere de *D. erythrochaete* por las fls. profundamente ahuecadas con los márgenes de los sépalos incurvados. Los sépalos son densamente largo-pubescentes por dentro. El epiquilo es proporcionalmente más pequeño que el de *D. erythrochaete*.

Dracula erythrochaete (Rchb. f.) Luer, Selbyana 2: 195. 1978. *Masdevallia erythrochaete* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 18: 392. 1882.

Tallo 2–4 cm. Hoja 8–23 × 1–2.5 cm, estrechamente elíptico-obovada. Infl. laxa, ca. 5 cm, con pocas fls., el pedúnculo 10–20 cm, ascendente, horizontal o descendente. Fls. ligeramente ahuecadas, con los sépalos blancos a amarillo pálido, difusamente punteados de morado o café, frecuentemente teñidos de rojo, morado o café en la mitad basal, los pétalos blancos, marcados con morado o café, el labelo blanco, frecuentemente teñido de rosa o café claro; sépalos pubescentes, el sépalo dorsal connato a los sépalos laterales por ca. 6 mm, 10–14 × 11–15 mm, muy ampliamente ovado, el ápice obtuso, con un apéndice 30–70 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por 10–13 mm, 12–17 × 10–14 mm, ovados, oblicuos, los ápices subagudos, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos 3–4 × ca. 1.5 mm; labelo 6.5–8 × 4–5 mm, espatulado, el epiquilo 4–5 mm de ancho, subcircular, con 3 quillas primarias y unas pocas



Dracula erythrochaete

venas radiales elevadas cerca del margen, los márgenes involutos y muy dentados, el hipoquilo oblongo, con ángulos marginales redondeados; ovario redondo en sección transversal.

Bosque pluvial y nuboso, 1100–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. jun., set., dic. CR y Pan. (*W.D. Stevens 14086*, MO)

Caracterizada por las hojas delgadas, estrechamente elípticas y los pedúnculos descendentes con fls. largo-apendiculadas, ligeramente ahuecadas, blanquecinas o amarillentas, punteadas de rojo. El labelo es blanco con el epiquilo redondeado con tres quillas, márgenes involutos y varias venas incompletas en su interior.

Dracula inexperata Pupulin, Orchids 70: 564. 2001.

Tallo 1.1–1.3 cm. Hoja hasta ca. 13.5 × 2.2 cm, elíptica. Infl. hasta ca. 14 cm, con pocas fls., el pedúnculo descendente. Fls. planas, con los sépalos blancos, basalmente amarillos, densamente punteados y maculados con rojo-morado, los pétalos blancos marcados con morado-café, el labelo magenta, la columna amarilla; sépalos subsimilares, connatos basalmente por ca. 5 mm, ca. 51 × 8–10 mm, triangular-oblongos, densa y diminutamente papilosos en su interior, los márgenes esparcidamente ciliados, los ápices agudos, con apéndices 23–28 mm, delgados, los sépalos laterales torcidos hacia el ápice de la lámina; pétalos ca. 2.8 × 1.3 mm; labelo ca. 4.5 × 2.1 mm, subpanduriforme-espatulado, el epiquilo ovado a orbicular, con 3 nervios centrales levantados y numerosos nervios laterales irregulares, menos levantados, los márgenes irregularmente serrulados, el hipoquilo ca. 1.5 × 1.2 mm, subcuadrado-oblongo; ovario redondo en sección transversal.

Bosque pluvial, 1150–1200 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. nov. ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 2584*, USJ)

Se reconoce por sus fls. con el labelo muy pequeño, comparado con la longitud de los sépalos. Este es el único miembro centroamericano de un grupo de otro modo suramericano. Se conoce solo de la colección tipo.

Dracula pusilla (Rolfe) Luer, Selbyana 2: 196. 1978. *Masdevallia pusilla* Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1893: 335. 1893; *M. johannis* Schltr.

Tallo 1.5–3.5 cm. Hoja 6–15 × 0.8–1.8 cm, estrechamente elíptica. Infl. laxa, 5–18 cm, con pocas fls., el pedúnculo descendente. Fls. ahuecadas, con sépalos amarillentos, teñidos y maculados con rojo-morado o rojo-café, los pétalos marfil marcados con café, el labelo amarillento, teñido de rosa o café; sépalos escasamente pubescentes con pelos estrellados en su interior, el sépalo dorsal connato a los sépalos laterales por 3–4 mm, 6–10 × 6–9 mm, ovado, el ápice obtuso, con un apéndice 8–20 mm, los sépalos laterales connatos por 5–12 mm, 8–15 × 5.5–7 mm, ovados, oblicuos, los ápices subagudos, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos ca. 2 × 1 mm; labelo ca. 3.5–4 × 1.75 mm, subpanduriforme, el epiquilo ca. 1.5 mm de ancho, subcircular, con 3 quillas cortas, los márgenes incurvados, el hipoquilo ca. 1.75 mm de ancho, elíptico; ovario redondo en sección transversal.

Bosque pluvial y nuboso, 1100–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. jun., set. Méx.–Pan. (*Luer et al. 4230*, SEL)

Caracterizada por las hojas delgadas, estrechamente elípticas y los pedúnculos descendentes con fls. coloreadas mate, pequeñas, corto-apendiculadas, ahuecadas. El labelo es subpanduriforme con el epiquilo más angosto que el hipoquilo. El epiquilo es redondo, con márgenes incurvados y tres quillas.

Dracula ripleyana Luer, Selbyana 5: 147. 1979.

Tallo 2.5–4 cm. Hoja 14–25 × 1.5–2.7 cm, estrechamente elíptica. Infl. laxa, ca. 8 cm, con varias fls., el pedúnculo 8–20 cm, delgado, horizontal. Fls. planas, con los sépalos blancos, punteados y con manchas con-

fluentes moradas en la mitad basal, los pétalos blancos, marcados con morado, el labelo blanco; sépalos pubescentes en su interior, el sépalo dorsal connato a los sépalos laterales por 3–5 mm, 8–10 × 8–13 mm, muy ampliamente ovado, el ápice obtuso, con un apéndice 35–70 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por 5–10 mm, 11–15 × 10–13 mm, ovados, oblicuos, los ápices subagudos con apéndices delgados parecidos al del sépalo dorsal; pétalos ca. 3 × 1.25 mm; labelo ca. 7.5 × 3.5–4 mm, espatulado, el epiquilo ca. 4 mm de ancho, ovoide, con 3 quillas primarias y varias venas elevadas radiales cerca del margen, los márgenes involutos y dentados, el hipoquilo oblongo; ovario redondo en sección transversal.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 4041*, SEL)

Estrechamente aliada a *D. erythrochaete*, de la cual se distingue más fácilmente por los sépalos blancos, moteados y teñidos de morado nítido en la mitad basal. Conocida solamente de dos colecciones preparadas de plantas cult. en Alemania y California, ambas supuestamente de CR, pero de origen exacto desconocido.

Dracula vespertilio (Rchb. f.) Luer, Selbyana 2: 198. 1978. *Masdevallia vespertilio* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 31: 390. 1873.

Tallo 2–3 cm. Hoja 10–20 × 1.5–2 cm, estrechamente elíptica. Infl. 1-floreada (ocasionalmente seguida por una segunda), el pedúnculo 8–10 cm, horizontal a descendente. Fls. planas, con los sépalos amarillo pálido, irregularmente punteados con morado, los pétalos crema marcados con morado, el labelo blanco; sépalos ampliamente extendidos, cortamente apiculado-pubescentes en su interior, el sépalo dorsal connato a los sépalos laterales por ca. 6 mm, 15–20 × 12–18 mm, triangular, el ápice agudo, con un apéndice 20–65 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por 11–17 mm, 15–25 × 13–22 mm, oblicuamente ovado-triangulares, los ápices obtusos, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos 4–5 × 1.75–2 mm; labelo 7–9 × 5–8 mm, espatulado, el epiquilo ca. 8 mm de ancho, transversalmente elíptico con lados redondeados e incurvados, lisos, el hipoquilo oblongo; ovario crestado.

Bosque muy húmedo, 700–900 m; vert. Pac., N Valle de General (vecindad de Quizarrá). Fl. ene., dic. CR–Ecua. (*Endres 419*, CR)

Caracterizada por las hojas delgadas, estrechamente elípticas y pedúnculos descendentes con una fl. largo-apendiculada, plana, amarillenta, manchada de rojo. El labelo es blanco con el epiquilo ampliamente inflado, con márgenes laterales incurvados y liso en su interior. Según Luer (1993), el testigo citado arriba proviene de "Prov. Alajuela", dato que sugiere una segunda localidad para *D. vespertilio*.

Dresslerella

POR C. A. LUER

Luer, C. A. 1988. Systematics of the genus *Dresslerella* (Orchidaceae). Pp. 1–20 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum V. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 26: 1–111.

8 spp., Nic.–Perú; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; tallo ascendente, horizontal o péndulo, con 1 hoja terminal. Hojas gruesamente coriáceas, diminutamente ciliadas o pubescentes, elípticas, sésiles. Infl. terminal, 1-floreada, consecutiva. Fls. resupinadas, sacciformes; sépalos suculentos, pubescentes externamente, el sépalo dorsal separado o parcialmente connato a los laterales, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo cóncavo; pétalos ciliados o glabros, subagudos a acuminados; labelo entero o trilobado, el disco bicalloso, la base callosa, articulada o fijada al pie de columna; columna delgada, estrechamente alada o dentada en el ápice; antera operculada; polinios 4 (usualmente 2 grandes, 2 pequeños).

Un género pleurotalidíneo bien distinto, las plantas pilosas con fls. cóncavas a casi cerradas, pubescentes.

1 Hojas pilosas . . . . . *D. pilosissima*
1′ Hojas glabras (pero con los márgenes diminutamente ciliados).
2 Fl. ca. 6–11 mm, con pelos simples . . . . . *D. hispida*
2′ Fl. ca. 25–30 mm, con pelos estrellados . . . . . *D. stellaris*

Dresslerella hispida (L. O. Williams) Luer, Selbyana 3: 4. 1976. *Pleurothallis hispida* L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 27: 277. 1940.

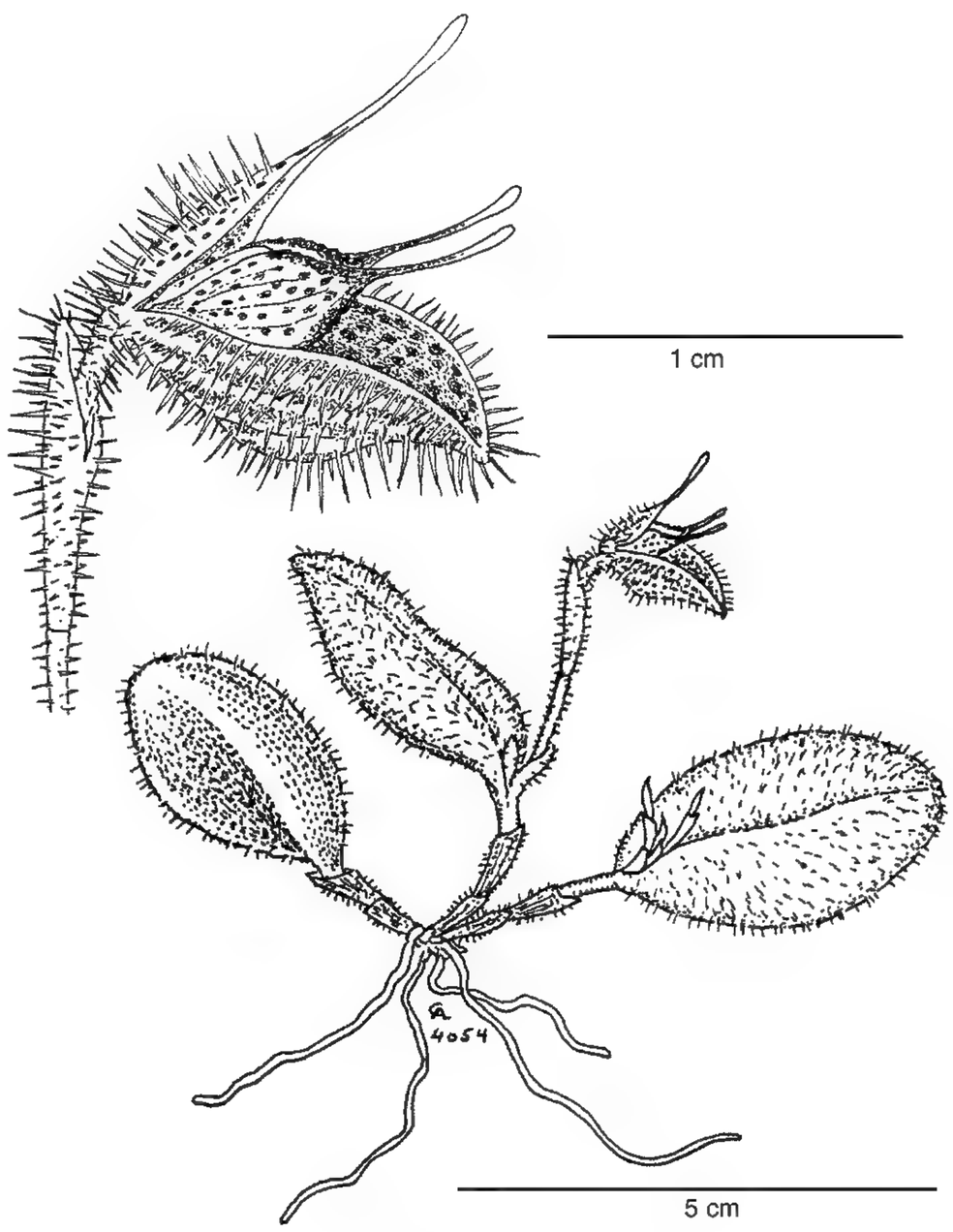
Tallos postrados, que forman un rosetón postrado, 1–4 cm, con 3 ó 4 vainas pubescentes. Hoja postrada, 1.5–6.5 × 1–2.5 cm, elíptica, gruesamente coriácea, obtusa, diminutamente ciliada. Infl. con pedúnculo 0.2–0.5 cm. Fls. con los sépalos rojo oscuro-morados, los pétalos y el labelo rojo-morados; sépalos suculentos, con una pubescencia blanca, corta, externamente, el sépalo dorsal ligeramente connato a los sépalos laterales, 5–10 × 2–3 mm, estrechamente ovado, el sinsépalo 6–11 × 4–6 mm no expandido, cimbiforme; pétalos 4–7 × 1–2 mm, obovados, glabros; labelo unguiculado, 2.5–4 × 1.5–2 mm, sagitado-trilobado, obtuso, los lóbulos laterales erectos, obtusos, en la mitad basal, el disco con un callo en forma de herradura sobre la base.

Bosque muy húmedo, 450–500 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. jul., oct. Nic.–Col. (*Herrera 4440*, INB)

Caracterizada por el rosetón de hojas postradas, gruesas, que en la base sostiene una fl. solitaria, rojo-morada, pequeña, cortamente pubescente. Los sépalos son suculentos, los laterales connatos en un sinsépalo inflado (cóncavo), los pétalos son agudos y el labelo es sagitado y bicalloso.

Dresslerella pilosissima (Schltr.) Luer, Selbyana 2: 185. 1978. *Pleurothallis pilosissima* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 289. 1923; *Restrepia pilosissima* (Schltr.) Ames & C. Schweinf.

Tallo horizontal a suberecto, 1–3 cm, con 3 vainas pubescentes. Hoja horizontal, 2.5–4 × 1.2–1.6 cm, elíptica, suculenta, verruculosa, cubierta en ambos lados por tricomas blancos, largos. Infl. con pedúnculo 0.5–0.8 cm. Fls. con el sépalo dorsal verdoso con rayas moradas, los sépalos laterales y el labelo blanco verdoso con manchas moradas, los pétalos con 3 rayas moradas; sépalo dorsal separado, ca. 11 × 3.5 mm, ovado-triangular, acuminado, diminutamente claviforme, el sinsépalo ca. 10 × 6 mm (ca. 12 mm de ancho expandido), escafoideo, suculento, obtuso, cubierto externamente por una pubescencia blanca, larga; pétalos ca. 9 × 1.75 mm, elípticos, el ápice largo-acuminado, diminutamente claviforme, ciliados; labelo ca. 6 × 2.5 mm, pandurado (subcuadrado arriba y abajo de un istmo angosto), cortamente pubescente, con un par de apéndices uncinados, delgados, sobre la base, la base truncada con lóbulos marginales diminutos; ovario largo-pubescente.



Dresslerella pilosissima

Bosque muy húmedo o nuboso, ca. 1000–1200 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 4821*, SEL)

Reconocida por las hojas horizontales, pequeñas, pilosas y fl. erecta basal. La fl. tiene sépalos largo-pilosos, con el sépalo dorsal y los pétalos atenuados y diminutamente claviformes. El labelo

es pandurado, con un segmento subcuadrado, pubescente apical y un par de lóbulos uncinados, delgados, sobre la base.

Dresslerella stellaris Luer & R. Escobar, Selbyana 2: 188. 1978.

Tallo horizontal, 5–10 cm, con 3–5 vainas maculadas, laxas. Hoja horizontal, 8–12 × 3–4 cm, estrechamente ovada, gruesamente coriácea, rígida, diminutamente ciliada. Infl. con pedúnculo ca. 1 cm. Fls. con los sépalos rojo oscuro-morados, los pétalos morados, el labelo blanco; sépalos suculentos, cubiertos externamente por tricomas estrellados, los márgenes involutos, el sépalo dorsal connato a los sépalos laterales por ca. 15 mm, 24–27 × 6–10 mm, elíptico, el sinsépalo 25–30 × 12–15 mm, oblongo, papiloso en su interior y largo-pubescente cerca de los márgenes; pétalos ca. 20 × 2 mm, muy estrechamente ovados, atenuados, diminutamente pubescentes; labelo ca. 8 × 3 mm, sagitado-trilobado, los lóbulos laterales erectos, obtusos, el disco con un callo erecto, alto, muy ancho, en la base, la base truncada, bilobulada; ovario velloso-pubescente.

Bosque pluvial, ca. 1300–1800 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. (?). CR, Col. (*R. L. Rodríguez* Acuarela 699, USJ)

Reconocida por la hoja grande, estrechamente ovada, gruesa, diminutamente ciliada, con una fl. morado oscuro, grande, casi cerrada, cubierta por pelos estrellados. Los pétalos son largo-atenuados y el labelo es bicalloso y sagitado. Descrita de Col., pero ilustrada por Rafael Lucas Rodríguez de una colección costarricense; ver Rodríguez C. et al. (1986: 131) para una reproducción excelente de la ilustración. Según los datos asociados con la acuarela original en USJ, se basó en una planta recolectada en la región de Tapantí por Roy Lent.

Dressleria

Dodson, C. H. 1975. *Dressleria* and *Clowesia*: a new genus and an old one revived in the Catasetinae (Orchidaceae). Selbyana 1: 130–137.

Quizás 8 spp., Nic.–Perú; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos estrechamente ovoides a fusiformes, con vainas papiráceas. Hojas varias, dísticas sobre el pseudobulbo superior, plegadas, subpecioladas, usualmente deciduas. Infl. lateral, erecta, racemosa. Fls. suculentas, no resupinadas; sépalos y pétalos reflexos (en CR); labelo sacciforme, parcialmente adnato a la columna; columna corta, gruesa; antera operculada; polinios 2, ovoides, con el estípite ligulado y viscidio grande, elásticamente expulsados de la columna cuando es perturbada.

Dressleria se caracteriza por los pseudobulbos ovoides a fusiformes, con vainas papiráceas, las hojas varias, plegadas, usualmente deciduas, sobre el pseudobulbo superior, el racimo erecto y las fls. relativamente pequeñas, carnosas, el labelo ± unido con la columna, profundamente cóncavo con una abertura pequeña y la columna corta.

1 Labelo adnato hasta ca. la mitad de la columna, la cavidad ca. 5 mm de largo; sépalos 20–26 mm ..... *D. eburnea*
1′ Labelo adnato hasta ca. el ápice de la columna, la cavidad 2.5–3 mm de largo; sépalos 16–18 mm.
  2 Base del labelo con una abertura cóncava; fls. con frecuencia densamente agrupadas ..... *D. dilecta*
  2′ Base del labelo con una abertura recta o angular; fls. por lo general laxamente racemosas ..... *D. helleri*

Dressleria dilecta (Rchb. f.) Dodson, Selbyana 1: 132. 1975. *Catasetum dilectum* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 73. 1866.

Pseudobulbos 5–16 × 1–2.7 cm. Hojas 5–8, 20–40 × 3.5–7 cm, deciduas. Infl. 20–25 cm, las fls. densamente agrupadas. Fls. blanco marfil, la cavidad del labelo amarilla con manchas rojas en su interior; sépalos ca. 18 × 7–7.5 mm, lance-oblongos u oblongos; pétalos ca. 15 × 11–12 mm, ovados; labelo 15–17 × 12–13 mm, ovado, la cavidad 3–3.5 × 5–6 mm; columna ca. 7 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1200 m; vert. Carib. Cord. Central (valles de los Ríos Sarapiquí y Reventazón). Fl. jun. ENDÉMICA. (*Lankester 1695*, SEL)

Las fls. pequeñas, densamente agrupadas, con el labelo adnato hasta el ápice de la columna, distinguen a esta sp.

Dressleria eburnea (Rolfe) Dodson, Selbyana 1: 132. 1975. *Catasetum eburneum* Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1906: 86. 1906; *C. suave* Ames & C. Schweinf.; *D. suavis* (Ames & C. Schweinf.) Dodson.

Pseudobulbos 10–12 × ca. 2.5 cm. Hojas 5 ó 6, 35–40 × 3–6 cm, deciduas. Infl. 20–30 cm, laxamente racemosa. Fls. blanco marfil, la cavidad del labelo anaranjado-amarilla con puntos rojos en su interior; sépalos 20–26 × 10–11 mm, oblongos o cuneado-oblongos; pétalos ampliamente 18–22 × 11–15 mm, elíptico-ovados; labelo 16–19 × 11–12 mm, ovado, la cavidad ca. 5 × 7 mm; columna ca. 8 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1200 m; vert. Carib. Cord. Central (valles de los Ríos Sarapiquí y Reventazón). Fl. ago., set. Nic. y CR (y Col.?). (*A. Alfaro 162*; AMES, US)

Dressleria eburnea se reconoce por sus fls. con los sépalos 20–26 mm y el labelo adnato a la mitad basal de la columna. Se supone que la colección tipo era de Colombia, pero esto probablemente es erróneo.

Dressleria dilecta

Dressleria helleri Dodson, Selbyana 1: 132. 1975.

Pseudobulbos 8–12 × ca. 2.5 cm. Hojas 5 ó 6, 20–30 × 6–10 cm, deciduas. Infl. 20–25 cm. Fls. blanco marfil, la cavidad del labelo amarilla con manchas rojas en su interior; sépalos 16–17 × 6.5–9 mm, oblongos; pétalos ca. 15 × 9 mm, ovado-oblongo; labelo ca. 16 × 11 mm, ovado, la apertura de la cavidad ca. 3 × 5 mm; columna ca. 6 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1100 m; vert. Carib. Cord. Central (valle del Río Sarapiquí), Llanura de Tortuguero, vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. jun., set. Nic. y CR. (*Hills 87178*, AMES)

Muy similar a *D. dilecta*, pero con la infl. usualmente menos densa y la base de la cavidad que se abre recta o angular. Las dos tienen perfumes bastante diferentes, por lo tanto pueden ser spp. diferentes.

Dryadella

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1978. *Dryadella*, a new genus in the Pleurothallidinae (Orchidaceae). Selbyana 2: 207–209.

Ca. 38 spp., Guat.–S Bras.; 4 spp. en CR.

Epífitas pequeñas, densamente cespitosas (en CR); tallos cortos, con 1 hoja terminal. Hoja conduplicada, coriácea, estrechamente elíptica o linear, peciolada. Infl. lateral, apretada, 1-floreada o con varias fls. consecutivas, corta, el pedúnculo reducido. Fls. resupinadas; sépalo dorsal connato basalmente a los sépalos laterales

hasta formar una copa sepalina, ovado, agudo u ocasionalmente caudado, los sépalos laterales connatos basalmente en una cavidad bajo el extremo del pie de columna, ovados, deflexos bajo los callos y éstos muy amplios sobre la base; pétalos cortos, obtusos, diversamente multi-angulados; labelo largo-unguiculado, espatulado, la lámina cordado-peltada, usualmente bicallosa; columna diversamente alada, con pie grueso; antera apical, operculada; polinios 2, piriformes.

Dryadella es un género pleurotalidíneo, reconocido por sus hojas angostas, coriáceas, su infl. lateral, 1-floreada o con varias fls. consecutivas, corta, los sépalos agudos, juntos ovados, los sépalos laterales parcialmente unidos, con callos transversos, los pétalos cortos, obtusos y el labelo largo-unguiculado.

La colombiana *Dryadella minuscula* Luer & R. Escobar ha sido señalada para CR por Bock [Orchidee (Hamburg) 43: 18–20. 1992], pero sin citar testigo, y el testigo citado en Pupulin (2002) no parece existir. Probablemente el nombre fue mal puesto, junto con *Dryadella pusiola* (Rchb. f.) Luer, aplicado por Pupulin (2002) a otro testigo costarricense. La última sp. de otro modo se conoce de Pan. a Ecua.

1 Hojas 6–10 cm, estrechamente lineares ..... *D. guatemalensis*
1′ Hojas 0.8–3.5 cm, estrechamente obovadas.
  2 Columna con dientes descendentes, alargados, agudos ..... *D. odontostele*
  2′ Columna sin dientes, o denticulada en el ápice.
    3 Lámina del labelo no deflexa, oblonga, sin callos ..... *D. gnoma*
    3′ Lámina del labelo deflexa, ovada, bicallosa ..... *D. sororcula*

Dryadella gnoma (Luer) Luer, Selbyana 2: 208. 1978. *Pleurothallis gnoma* Luer, Selbyana 3: 110. 1976.

Tallo 0.3–0.6 cm. Hoja 1.5–3.5 × 0.25–0.5 cm, estrechamente obovada. Infl. con pedúnculo <0.1 cm; pedicelo 2–3 mm. Fls. con los sépalos verde claro, los pétalos amarillos con marcas moradas, el labelo fuertemente teñido o con marcas morado oscuro, la columna teñida de morado; sépalo dorsal ca. 5 × 2.5 mm, ovado, cóncavo, agudo, los sépalos laterales connatos por ca. 1 mm, 4–5 × 2–2.5 mm, obtusos, corto-acuminados, con callos muy amplios pobremente definidos; pétalos 2.5–3 × 1.5–2 mm, suboblongo-sagitados, el ápice obtuso, obtusamente angulados en ambos márgenes cerca del ápice; labelo con los lámina cóncava, ca. 2 × 1 mm, oblonga, el ápice redondeado, la base obtusamente angulada sobre la uña, la uña ca. 0.5 mm; columna ca. 2 mm, longitudinalmente alada, denticulada en el ápice.

Bosque húmedo y muy húmedo, 50–600 m; S vert. Pac., Valle de General. Fl. ene.–set. CR, Col. y Ecua. (*Luer 10440*, MO)

Caracterizada por sus fls. muy pequeñas, verde amarillento, que nacen en medio de tallos densamente cespitosos, el callo a través de las bases de los sépalos laterales confuso y los pétalos obovados con ángulos variables. El labelo tiene una lámina oblonga en forma de pala, fuera de los callos.

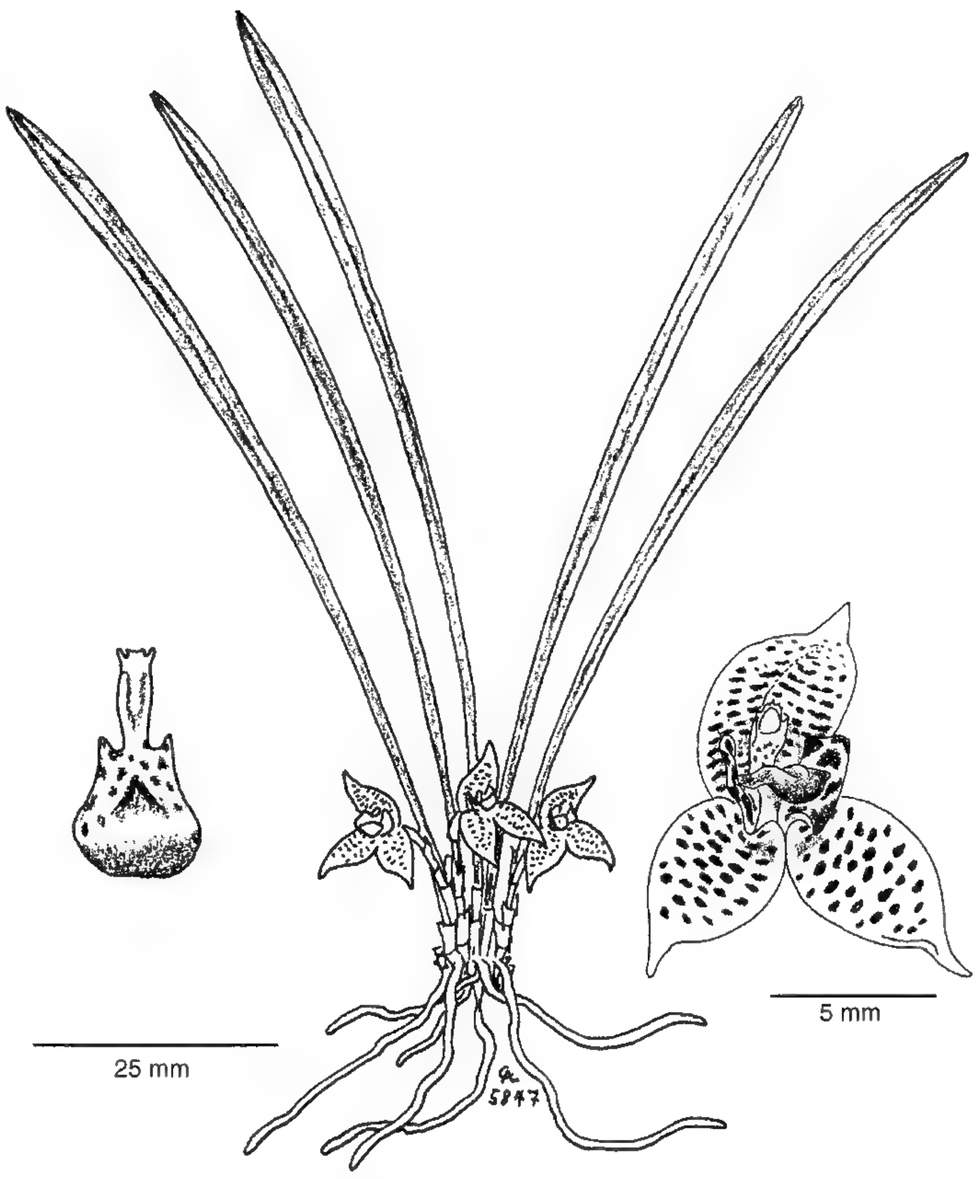
Dryadella guatemalensis (Schltr.) Luer, Selbyana 2: 208. 1978. *Masdevallia guatemalensis* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 201. 1918.

Tallo 1–2 cm. Hoja 6–10 × 0.2–0.3 cm, estrechamente linear. Infl. con pedúnculo 0.1–0.5 cm; pedicelo 5–12 mm. Fls. con los sépalos amarillentos, los pétalos amarillo-verdes, totalmente maculados con café o morado, el labelo verde teñido y maculado con morado; sépalos cortamente acuminados, el sépalo dorsal 7–9 × 4–5 mm, los sépalos laterales 6.5–8.5 × 3.5–4 mm; pétalos 3–3.5 × 2.5–3 mm, dolabriformes, el ápice ampliamente obtuso, obtusamente angulado sobre el margen superior, agudamente angulado en el margen inferior; labelo con lámina 2.25–3 × 2.25–2.75 mm, obovado-circular, el ápice redondeado, deflexo, la base sobre la uña con un par de lóbulos agudos reflexos, el disco con un par bajo de callos obtusos, la uña 1.5–2 mm; columna 2–3 mm, alada, diminutamente erosa; ovario 3-crestado.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1200–2000 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca ("entre Candelaria y Tarrazú"). Fl. (?). Guat., CR–Col. (*Endres 564*, W)

Caracterizada por su hábito relativamente grande con hojas relativamente grandes, largas, muy angostas y sus fls. maculadas moradas, que nacen individualmente entre los tallos, con sépalos cortamente acuminados, el callo a través de las bases de los lóbulos laterales bien desarrollado, pétalos obovados con ángulos variables y el labelo cordado con ángulos reflexos, agudos, sobre la uña y un par de callos pequeños obtusos en el centro.

Se conoce de CR por solo dos colecciones, la antes citada y otra de una planta cult. en Suiza, de localidad exacta desconocida.



Dryadella guatemalensis

Dryadella odontostele Luer, Lindleyana 11: 54. 1996. *D. pusiola* sensu Atwood (1988), non (Rchb. f.) Luer.

Tallo 0.3–0.7 cm. Hoja 1–2.5 × 0.3–0.35 cm, estrechamente obovada. Infl. con pedúnculo ca. 0.1 cm; pedicelo 3–5 mm. Fls. con los sépalos verde pálido, a veces ligeramente maculados de rosa, los pétalos verde amarillento con el nervio medio rojo, el labelo verde teñido de morado; sépalos cortamente acuminados, el sépalo dorsal cóncavo, 3.5–4 × 2–2.5 mm, los sépalos laterales ca. 3 × 2 mm; pétalos ca. 1.5 × 1.25 mm, subsagitados, el ápice obtuso con un ángulo obtuso en la parte superior del margen y un ángulo agudo en la parte más inferior del margen; labelo con lámina ca. 1.25 × 1 mm, obovada, el ápice ampliamente redondeado, la base con ángulos reflexos sobre la uña, el disco sin callos, la uña ca. 0.75 mm, gruesa; columna con un apéndice descendente, dentiforme, agudo, debajo del ápice; ovario trialado.

Bosque muy húmedo, 50–150 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva). Fl. oct. CR–Col. (*Todzia 828*; CR, MO)

Caracterizada por su hábito pequeño con fls. verdosas, pequeñas, que nacen individualmente entre los tallos; sus sépalos cortamente acuminados, con el callo a través de las bases de los lóbulos laterales bien desarrollado; sus pétalos con forma de hacha; su labelo con la lámina obovada, el margen redondeado y con ángulos basales reflexos y el disco sin rasgos característicos; y su columna delgada con un par de apéndices conspicuos, descendentes, agudos, como colmillos.

Dryadella sororcula Luer, Lindleyana 11: 56. 1996.

Tallo 0.1–0.5 cm. Hoja 0.8–2.5 × 0.3–0.4 cm, estrechamente obovada. Infl. con pedúnculo 0.1–0.2 cm; pedicelo 1.5–3 mm. Fls. con los sépalos verdosos, difusamente punteados con morado, frecuentemente con listas pequeñas muy amplias, los pétalos marcados con morado, el labelo morado a café; sépalos obtusos, contraídos en apéndices cortos, gruesos, el sépalo dorsal cóncavo, 4–5 × 2–2.25 mm, los sépalos laterales 3–4 × 2–2.25 mm; pétalos ca. 1.5 × 1.5 mm, subcuadrado-sagitados, el ápice obtuso, obtusa o subagudamente angulado en ambos márgenes bajo el ápice; labelo con lámina ca. 1.5 × 1.5 mm, obovada, deflexa cerca de la mitad, el ápice ampliamente redondeado, la base con ángulos reflexos, agudos, sobre la uña, el disco con un par de callos bajos, canalizado entre ellos, la uña ca. 0.5 mm; columna obtusamente alada en la mitad apical; ovario trialado.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). Hond.–Pan. (*Luer 12957*, MO)

Caracterizada por su hábito pequeño con fls. morado-maculadas, pequeñas, que nacen individualmente entre los tallos; sépalos obtusos con el ápice corto, grueso, como un apéndice; pétalos obovados con ángulos variables; y lámina del labelo obovada con ángulos reflexos, agudos, sobre la uña y un pequeño par de callos bajos en el centro. Se conoce de CR por una sola muestra, preparada de una planta cult. en Holanda, de origen exacto desconocido.

Elleanthus

Ca. 115 spp., Méx.–Arg., Antillas; 21 spp. en CR.

Epífitas o terrestres, sin pseudobulbos; tallos como cañas, cespitosos, a veces bifurcados. Hojas muchas, espiraladas o dísticas, plegadas o conduplicadas. Infl. terminal, erecta o péndula, racemosa, espiralada o díst ica. Fls. no resupinadas, campanuladas; labelo basalmente sacciforme, usualmente con 2 callos basales suculentos, casi libres; columna erecta, no alada; antera operculada; polinios 8, suaves, con viscidio; ovario, sépalos y raquis de la infl. usualmente escamosos con pelos ramificados o estrellados.

Elleanthus se reconoce por sus tallos delgados, con muchas hojas dísticas, plegadas o conduplicadas, su racimo terminal y sus fls. pequeñas, campanuladas, la base del labelo sacciforme, usualmente con callos carnosos.

Pupulin (2002) citó testigos costarricenses identificados como *Elleanthus robustus* (Rchb. f.) Rchb. f., de otro modo conocida de Pan. a Perú y Ven., y *E. scopula* Schltr., una sp. andina. La primera queda más cerca de *E. hymenophorus*, pero difiere en sus brácteas florales purpúreas (en lugar de verdes) y fls. blancas o moradas. El testigo citado para *Elleanthus scopula* es una muestra mal identificada de *E. tricallosus*.

1 Hojas conduplicadas, usualmente liguladas, obtusas o tridentadas; brácteas dísticas; fls. blancas.
  2 Hojas estrechamente ovadas u oblongas.
    3 Brácteas florales mucho más cortas que las fls.; plantas rastreras; hojas no articuladas . . . . . *E. jimenezii*
    3′ Brácteas florales más largas que las fls.; plantas cespitosas; hojas articuladas . . . . . *E. muscicola*
  2′ Hojas lineares a estrechamente liguladas.
    4 Brácteas florales bien separadas, no sobrepuestas.
      5 Hojas 3–5 cm; infl. de 8–10 brácteas; tallos que enraizan solamente en la base . . . . . *E. poiformis*
      5′ Hojas 1.5–2 cm; infl. de 3 ó 4 brácteas; tallos que enraizan y se ramifican en la parte superior . . . . . *E. stolonifer*
    4′ Brácteas florales densamente agrupadas, sobrepuestas.
      6 Hojas 4.5–6 × 0.08–0.1 cm . . . . . *E. tillandsioides*
      6′ Hojas 4.5–10 × 0.08–0.45 cm.
        7 Infl. 1.3–1.7(–2) cm de ancho . . . . . *E. graminifolius*
        7′ Infl. 2–2.5 cm de ancho . . . . . *E.* sp. A
1′ Hojas nítidamente plegadas, nunca liguladas, usualmente acuminadas; brácteas dísticas o espiraladas; fls. de diversos colores.
  8 Brácteas dísticas . . . . . *E. lancifolius*
  8′ Brácteas espiraladas.
    9 Infls. ca. tan largas como anchas, capitadas.
      10 Hojas y capítulos generalmente <2 cm de ancho.
        11 Brácteas largo-acuminadas; labelo flabeliforme; hojas agudas apicalmente . . . . . *E. caricoides*
        11′ Brácteas agudas o corto-acuminadas; labelo subcircular; hojas tridentadas apicalmente . . . . . *E. wercklei*

10′ Hojas y capítulos generalmente >2 cm de ancho.
12 Capítulos 3.5–5 cm de ancho, con un líquido gelatinoso entre las fls.; brácteas verdes; fls. rosadas . . . . . *E. cynarocephalus*
12′ Capítulos 2–3 cm de ancho, sin líquido gelatinoso; brácteas purpúreas; fls. blancas . . . . . *E. lentii*
9′ Infls. que llegan a ser mucho más largas que anchas (las infls. jóvenes pueden ser subcapitadas).
13 Tallos usualmente ramificados.
14 Hojas 1.5–3 cm de ancho; labelo sin tabique transversal al frente de los callos . . . . . *E. aurantiacus*
14′ Hojas generalmente <1.3 cm de ancho; labelo con un tabique transversal al frente de los callos.
15 Fls. anaranjadas o rojas . . . . . *E. tonduzii*
15′ Fls. blancas, rosadas o moradas.
16 Brácteas florales basales 15–20 mm; labelo 10–13 mm; columna 5.5–7 mm; fls. con un tabique alto, recortado, frente a los callos . . . . . *E. tricallosus*
16′ Brácteas florales basales 7–12 mm; labelo 6–7 mm; columna 2.5–3.5 mm; fls. sin un tabique alto frente a los callos . . . . . *E.* sp. D
13′ Tallos no o rara vez ramificados.
17 Brácteas largo-acuminadas, todas sobrepasan las fls. . . . . *E. longibracteatus*
17′ Brácteas que no sobrepasan las fls., o únicamente las brácteas basales sobrepasan las fls.
18 Hojas lanceoladas u ovado-lanceoladas, largo-atenuadas; sépalos laterales no carinados.
19 Hojas verdes, la superficie superior ondulada, pero sin venas prominentes; fls. anaranjadas o amarillas . . . . . *E. bradeorum*
19′ Hojas grisáceas, la superficie superior ondulada, con venas prominentes; fls. blancas a moradas . . . . . *E. glaucophyllus*
18′ Hojas elípticas u ovado-elípticas, agudas o brevemente acuminadas; sépalos laterales fuertemente carinados.
20 Fls. anaranjadas; algunas brácteas basales que sobrepasan las fls. . . . . *E. hymenophorus*
20′ Fls. blancas; ninguna bráctea sobrepasa las fls. . . . . *E.* sp. B

Elleanthus aurantiacus (Lindl.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 482. 1862. *Evelyna aurantiaca* Lindl., en Benth., *Pl. hartw.* 149. 1845.

Terrestre o epífita; tallos primarios 15–300 cm, ca. 6 mm de diám., ramificados, las ramas hasta ca. 2 mm de diám. Hojas plegadas, 7–17 × 1.7–3.5 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, acuminadas. Infl. 2.5–5.5 × ca. 2.5 cm, oblonga; brácteas 1–2 × 0.5–1 cm, ovadas, acuminadas. Fls. rojas o anaranjadas; sépalos y pétalos 7–9 × 2–5 mm; labelo 7–10 × 6–9 mm, basalmente sacciforme, luego comprimido y grueso, la lámina subcircular, crenada, con callos ca. 2 mm, subglobosos; columna 5–6 mm, con una protuberancia abaxial en la mitad basal.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, frecuentemente en paredones de acantilados, 1500–2650 m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerro Turrubares. Fl. ene.–ago., oct.–dic. Nic.–Perú, Ven. (*Lent 1499*; CR, F, GH, MO)

Se distingue por su hábito grueso, ramificado, hojas hasta ca. 3.5 cm de ancho y fls. anaranjadas o rojas.

Elleanthus bradeorum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 19: 78. 1923.

Epífita; tallos 75–100 cm (o más?), ca. 4 mm de diám. Hojas fuertemente plegadas, 13–28 × 1–3.6 cm, lanceoladas, acuminadas. Infl. ca. 12 × 2 cm, alargada; brácteas florales 12–16 × 4–7 mm, elíptico-obovadas, agudas, anaranjadas, con puntas lila morado. Fls. anaranjadas, el labelo anaranjado amarillento; sépalos y pé-

talos 7–8 × 2.5–3 mm; labelo 8–9.5 × 6–7 mm, obovado, basalmente sacciforme, eroso-denticulado, con callos ca. 1.5 mm, irregularmente oblongos; columna 4–5 mm.

Bosque pluvial, 700–1200 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. ene., abr., jun., ago., oct. ENDÉMICA. (*Haber & Bello 7668*, CR)

Esta sp. tiene hojas fuertemente plegadas, angostas e infls. alargadas. Podría corresponder a *Elleanthus arpophyllostachys* (Rchb. f.) Rchb. f., de Sur Amér. (un nombre más viejo).

Elleanthus caricoides Nash, Bull. Torrey Bot. Club 34: 119. 1907.

Epífita, cespitosa; tallos 9–32 cm, delgados. Hojas varias, plegadas, 9–14 × 0.5–0.8 cm, estrechamente lanceoladas, acuminadas. Infl. 2–2.5 × 1.5–2 cm, capitada; brácteas 2–2.5 × ca. 0.5 cm, elípticas, acuminadas, los ápices extendidos. Fls. blancas; sépalos y pétalos 7–8.5 × 1.6–2.5 mm; labelo ca. 8 × 12–15 mm, reniforme-obtriangular, retuso, crenado, con callos ca. 1.5 mm, oblongos; columna 6–7 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, (100–)350–1650 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), Pen. de Osa. Fl. ene., may., jun., set.–dic. S Méx.–CR. (*Davidse 28242*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por sus hojas plegadas, angostas e infls. capitadas, pequeñas, con brácteas acuminadas.

Elleanthus cynarocephalus (Rchb. f.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 476. 1862. *Evelyna cynarocephala* Rchb. f., Bonplandia 4: 216. 1856; *Elleanthus capitatus* sensu *Fl. CR*, *Fl. Guat.*, *Fl. Pan.*, non (Poepp. & Endl.) Rchb. f.

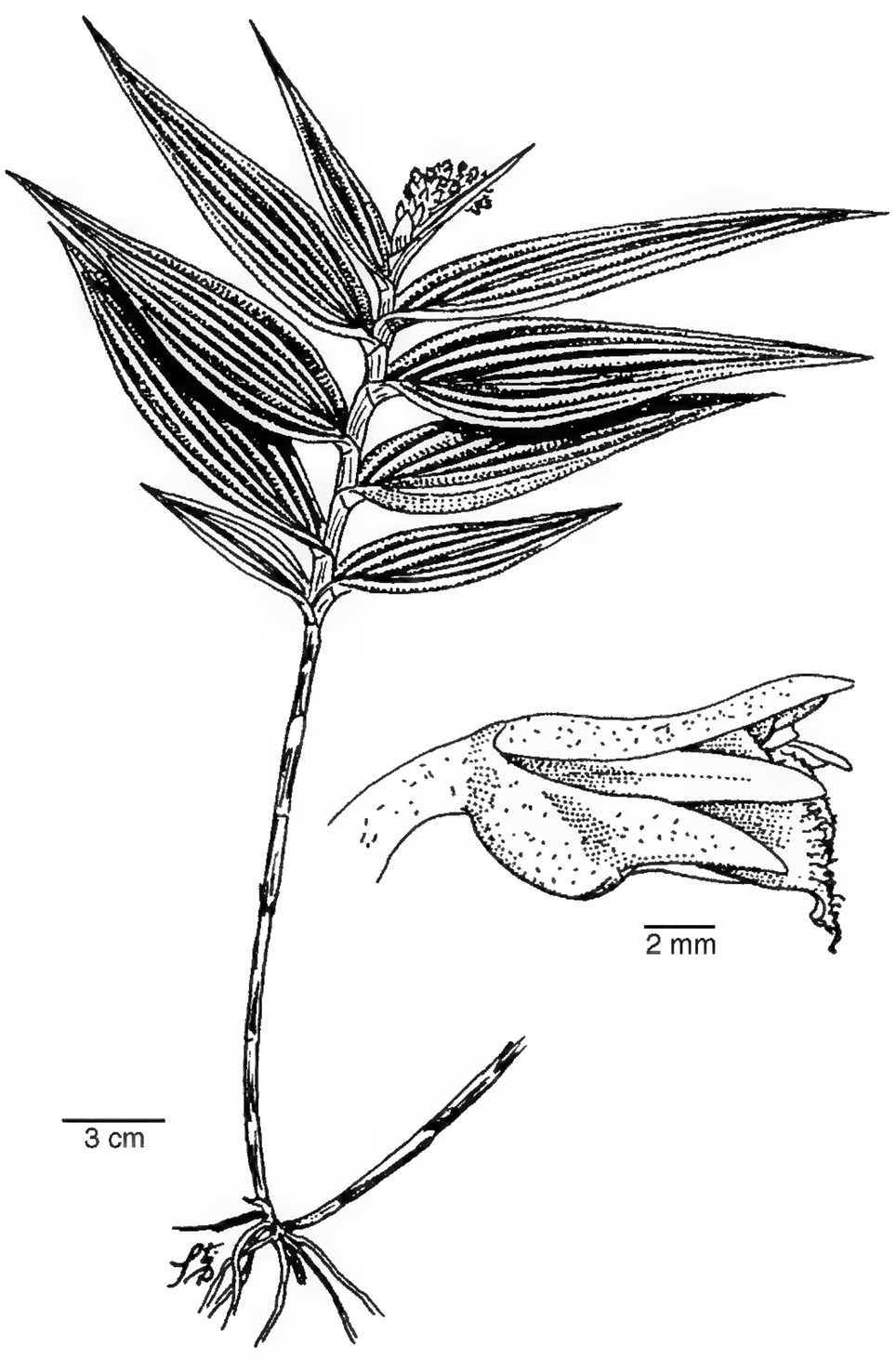
Epífita, cespitosa; tallos erectos o péndulos, 35–100 cm. Hojas 8–20 × 2–6 cm, elíptico-ovadas, acuminadas. Infl. 3.5–6 × 3–6 cm, capitada, con un líquido gelatinoso; brácteas ca. 20 × 10–11 mm, elípticas, corto-acuminadas. Fls. rosa-moradas; sépalos y pétalos 9–12.5 × 1.5–4 mm; labelo 12–15 × 9–16 mm, obovado, el margen eroso, con callos basales 2.5–3 mm de diám., discoides; columna 7–10 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 0–2700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero. Fl. ene., jun.–nov. Méx.–CR. (*Herrera 2971*; CR, MO)

Sus infls. grandes, capitadas, con fls. rosa-moradas y mucílago gelatinoso distinguen esta sp.

Elleanthus glaucophyllus Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 8: 567. 1910.

Epífita o sobre bancos de acantilados, cespitosa; tallos 30–140 cm, robustos. Hojas 13–24 × 2–6.5 cm, elíptico-ovadas a lanceoladas, acuminadas. Infl. 4–15 × 1.5–3.5 cm, racemosa, con 1 ó 2 brácteas es-



Elleanthus glaucophyllus

patáceas basales 2.5–3.5 × 1.5–2.4 cm; brácteas florales 10–22 × 3.5–8 mm, lance-oblongas. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos a morado brillante, el labelo frecuentemente blanco con manchas anaranjadas o café; sépalos y pétalos 9–12 × 2–5 mm; labelo 10–14 × ca. 10 mm, basalmente sacciforme, luego obovado, lacerado-dentado, con callos ca. 3 mm, oblongos; columna 6–7 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (450–)1050–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb.–set., nov. CR y Pan. (*Gómez 3630*, CR)

Elleanthus glaucophyllus se distingue por sus tallos gruesos, no ramificados e infl. alargada con fls. blancas o rosa-moradas, sin tabique al frente de los callos.

Elleanthus graminifolius (Barb. Rodr.) Løjtnant, Bot. Not. 129: 447. 1977. *Adeneleuterophora graminifolia* Barb. Rodr., *Gen. spec. Orchid.* 2: 171. 1881; *E. linifolius* sensu *Fl. CR*, *Fl. Guat.*, *Fl. Pan.*, non C. Presl.

Epífita, cespitosa; tallos 5–30 cm, delgados. Hojas varias, 4–5.5 × 0.08–0.2 cm, linear-liguladas, apicalmente tridentadas. Infl. 1.4–1.7 × 1.3–1.7(–2) cm, con una bráctea subyacente en forma de hoja 0.7–1 cm; brácteas florales dísticas, 7–10 × 5–6 mm, ovado-acuminadas. Fls. blancas, verdes en la garganta; sépalos y pétalos 3–4 × 1–1.5 mm; labelo que envuelve la columna, 3–3.5 × 4–4.5 mm, muy amplio apicalmente, rizado, con callos basales ca. 0.5 mm; columna ca. 2 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero. Fl. ene.–mar., jul., set., nov., dic. Méx.–Bras., Antillas. (*Ingram & Ferrell 707*; CR, FLAS, SEL)

Sus hojas largas, liguladas e infl. aplanada, con brácteas sobrepuestas, distinguen a esta sp.

Elleanthus hymenophorus (Rchb. f.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 480. 1862. *Evelyna hymenophora* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 710. 1852; *Elleanthus alberti* Schltr.; *Elleanthus curtii* Schltr.

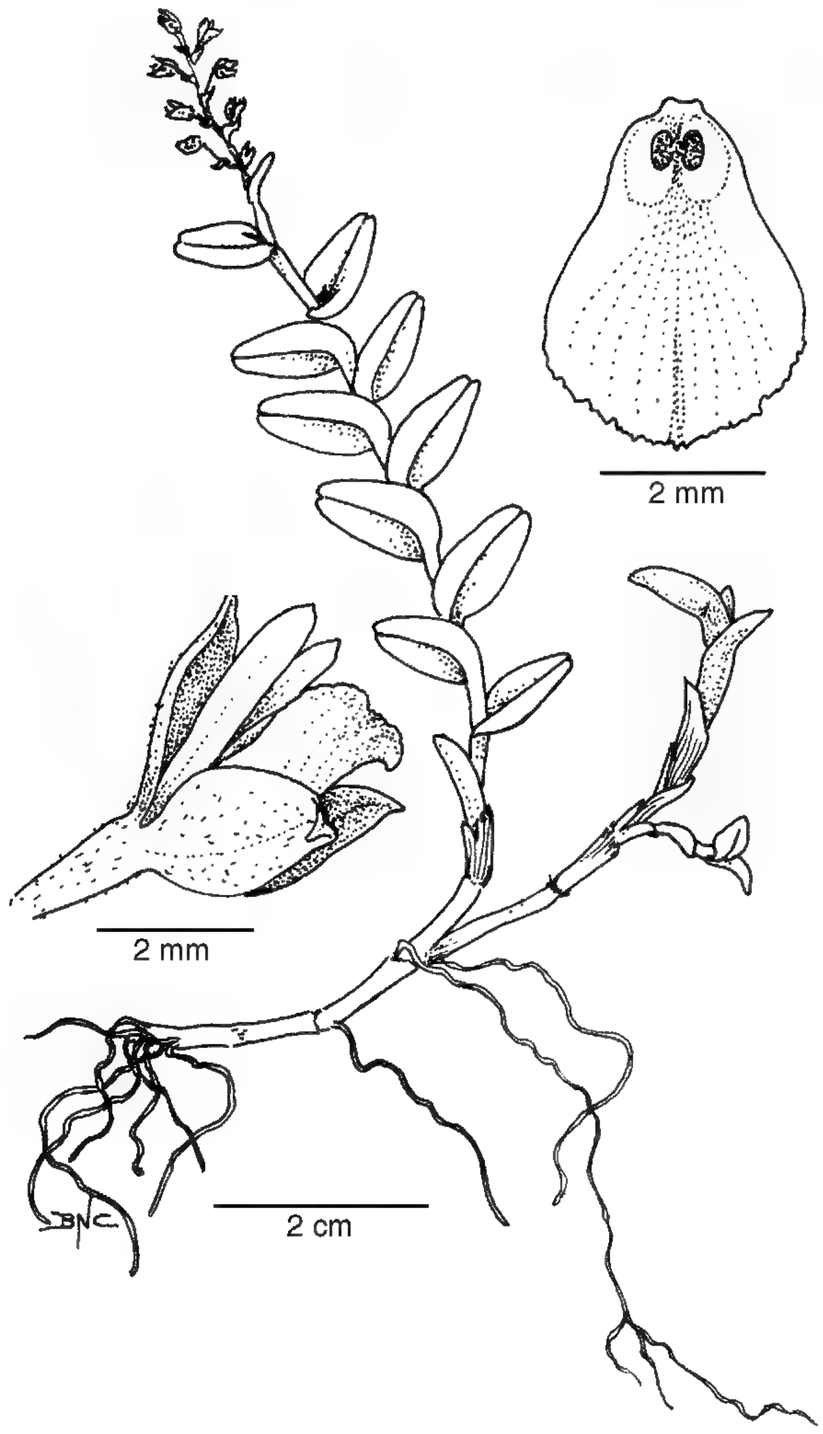
Epífita o terrestre, cespitosa; tallos 30–65 cm. Hojas 8–22 × 2–8.6 cm, elípticas, elíptico-ovadas o elíptico-obovadas, corto-acuminadas. Infl. 5–11 × 1.5–2.5 cm; brácteas florales 7–12 × 2.5–4.5 mm, elípticas a ovado-lanceoladas, agudas o corto-acuminadas. Fls. con los sépalos amarillos, anaranjados o rojo-anaranjados, el labelo usualmente amarillo; sépalos y pétalos 4–7.5 × 1.7–3.5 mm; labelo 6–9 × 6–7 mm, basalmente sacciforme, la lámina obovada o subcircular, eroso-dentada, con un tabique profundamente recortado al frente de los callos; columna 2.5–3 mm, con una quilla redondeada abaxialmente detrás del estigma.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 200–1700(–2400) m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. may.–oct., dic. CR–Ecua. (*Grayum 5590*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por su tallo no ramificado y sus fls. anaranjadas o anaranjado-amarillas, con un tabique recortado al frente de los callos.

Elleanthus jimenezii (Schltr.) C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 5: 38. 1937. *Epilyna jimenezii* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 375. 1918.

Epífita; rizoma rastrero, 1–5 cm entre tallos erectos; tallos erectos tendidos, 5–30 cm, a veces ramificados. Hojas no articuladas, 1.2–1.8 × 0.5–0.8 cm, ovado-oblongas obtusas. Infl. 1–1.5 cm, de pocas a varias fls.; brácteas florales 2–3 × 2–3 mm, triangulares, acuminadas. Fls. blancas con una mancha violeta en el labelo, el ovario y los sépalos con pelos estrellados oscuros; sépalos y pétalos 2–2.5 × 0.8–1.5 mm, los sépalos laterales carinados; labelo 2.8–3 × ca. 3 mm, obovado, apicalmente fimbriado, con callos basales pequeños; columna ca. 2 mm.



Elleanthus jimenezii

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 450–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, ambas verts. Cord. de Tilarán. Fl. may.–ago., nov. CR y Pan. (*W.D. Stevens 14078*; CR, MO)

La distinguen su tamaño pequeño, hojas proporcionalmente anchas, no articuladas, brácteas florales cortas y fls. expuestas.

Elleanthus lancifolius C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 97. 1827.
E. laxus Schltr.

Epífita, o terrestre sobre paredones de acantilados, cespitosa; tallos 15–35 cm. Hojas plegadas, 4–12 × 0.6–1.4 cm, lanceoladas, acuminadas (diminutamente tridentadas). Infl. 4–6 × 6–7 cm, redoblada, el raquis en zigzag; brácteas florales dísticas, 15–40 × 6–8 mm, lanceoladas, largo-acuminadas, purpúreas. Fls. blancas; sépalos y pétalos 6–8 × 0.7–2.8 mm; labelo 8–10 × 6–7 mm, oblongo a obovado, basalmente sacciforme, retuso, eroso-dentado, con callos ca. 2 mm, oblongos; columna ca. 5 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. jun.–ago., nov. CR–Ecua. (*Burger & Stolze 6101*; CR, F)

Elleanthus lancifolius se distingue por sus hojas plegadas, angostas y brácteas florales largas, dísticas, sobre un raquis en zigzag.

Elleanthus lentii Barringer, Brittonia 37: 286. 1985.

Epífita, cespitosa; tallos 25–55 cm. Hojas plegadas, 12–22 × 1.2–3 cm, lanceoladas, largo-acuminadas. Infl. 2.5–4 × 1.2–1.5 cm, capitada; brácteas florales ca. 3.5 × 0.8 cm, largo-acuminadas, moradas. Fls. blancas, marcadas con morado; sépalos y pétalos 5–10 × 1.5–3 mm; labelo 8–10 × 8–10 mm, ampliamente flabeliforme; columna 6–11 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 700–1500+ m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. jun.–ago., oct. Hond.–Pan. (*A. Chacón 99*; CR, MO, SEL)

Se caracteriza por sus hojas angostas, plegadas e infl. capitada, pequeña, con brácteas moradas.

Elleanthus longibracteatus (Lindl. *ex* Griseb.) Fawc., *Prov. list pl. Jamaica* 38. 1893. *Evelyna longibracteata* Lindl. *ex* Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 622. 1864; *Elleanthus brenesii* Schltr.; *Elleanthus trilobatus* Ames & C. Schweinf.; *Elleanthus xanthocomus* Rchb. f. *ex* Hook. f.

Epífita; tallos 30–50 cm. Hojas 5.5–16.5 × 0.6–1.2 cm, elípticas, acuminadas. Infl. 4–6.5 × 2–3 cm; brácteas florales 11–20 × 6–8 mm, que sobrepasan las fls. basal y, por lo general, apicalmente, elíptico-ovadas, acuminadas, amarillas. Fls. amarillas; sépalos y pétalos 5–8 × 1.2–3 mm; labelo 5–7 × 7–8.5 mm, ligeramente trilobado apicalmente, la base profundamente sacciforme con callos 1.7–2 mm, oblongos, contraído al frente de los callos, luego con 2 escamas transversas; columna 4.5–6 mm.

Bosque pluvial, 900–1100 m; ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, vert. Pac. Cord. de Talamanca, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. abr., jun., jul. CR–Ecua., Bol., Antillas. (*Carballo 41*, CR)

Su infl. amarilla, con brácteas florales que exceden en mucho las fls. basal y (por lo general) apicalmente, distinguen a esta sp.

Elleanthus muscicola Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 10. 1923.

Epífita, cespitosa; tallos tendidos, 6–10.5 cm. Hojas 0.9–1.2 × 0.4–0.5 cm, oblongo-ovadas, obtusas o tridentadas. Infl. ca. 1 × 1.4–1.5 cm; brácteas florales dísticas, sobrepuestas, 7–9 × ca. 5 mm, ovadas. Fls. blancas; sépalos y pétalos 3–3.5 × 1.3–3 mm; labelo 3–3.5 × ca. 3 mm, fimbriado, con callos basales pequeños; columna ca. 2 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1200 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. feb., jun.–ago. CR y Pan. (*Herrera 2015*; CR, MO)

Se distingue por su tamaño pequeño, hojas anchas, conduplicadas y brácteas destacadas, sobrepuestas.

Elleanthus poiformis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 164. 1923.

Epífita, cespitosa; tallos 4–24 cm, delgados. Hojas 3.5–7 × 0.08–0.12 cm, linear-liguladas, el ápice tridentado. Infl. 3–4 × 0.7–1.4 cm, con pocas a varias fls.; brácteas florales no sobrepuestas, 6–8 × ca. 3 mm, elípticas, acuminadas. Fls. blancas, con pelos estrellados oscuros sobre los ovarios y los sépalos; sépalos y pétalos ca. 3 × 1–1.5 mm; labelo ca. 3 × 3 mm, flabeliforme-obcordado, crenulado, con callos basales ca. 0.8 mm; columna ca. 2 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerro Turrubares. Fl. ene.–jun., ago, set., nov., dic. Méx.–CR. (*Q. Jiménez et al. 853*; CR, F)

Elleanthus poiformis se caracteriza por sus hojas largas, angostas e infls. alargadas con brácteas bien separadas.

Elleanthus stolonifer Barringer, Brittonia 37: 287. 1985.

Epífita, cespitosa o con rizoma rastrero; tallos tendidos, 7–17 cm, que enraizan e inician grupos nuevos. Hojas 1.5–2 × ca. 0.1 cm, liguladas, agudas. Infl. de pocas fls.; brácteas florales 6–9 × ca. 4 mm, elípticas, acuminadas, no sobrepuestas. Fls. blancas o el ápice verdoso; sépalos y pétalos 2–3 × 1.2–3 mm; labelo 2.2–3 × 2.4–3 mm, subcircular, crenado; columna ca. 1.6 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 650–1550 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. ene., feb., abr., jul.–set., dic. Nic.–Pan. (*Haber & Zuchowski 9112*, CR)

Elleanthus stolonifer se distingue por sus hojas relativamente cortas, agudas e infls. pequeñas, con brácteas no sobrepuestas. Las plantas se extienden facultativamente por estolones.

Elleanthus tillandsioides Barringer, Brittonia 37: 288. 1985.

Epífita, cespitosa; tallos 8–17 cm, delgados. Hojas 4.5–6 × 0.08–0.1 cm, lineares, el ápice estrechamente obtuso o tridentado. Infl. 0.8–1 × 1.2–1.4 cm, aplanada; brácteas florales dísticas, 6–10 × 4–5 mm, ovadas, acuminadas. Fls. blancas; sépalos 2.5–3.5 × 0.7–1.6 mm; labelo 2.5–3 × 2.5–5 mm, flabeliforme, basalmente sacciforme, eroso-dentado, con callos ca. 1 mm de diám., discoides; columna ca. 2 mm.

Bosque muy húmedo, 50–800+ m; vert. Pac., Cerro Turrubares, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), región de Golfo Dulce. Fl. ene.–mar., set., nov., dic. CR y Pan. (*Croat & Grayum 59892*, CR)

Distinta por sus hojas lineares e infls. aplanadas.

Elleanthus tonduzii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 8: 567. 1910.

Epífita o terrestre, cespitosa; tallos primarios 30–300 cm, hasta ca. 6 mm de diám., muy ramificados. Hojas 3.5–8 × 0.5–1.3 cm, estrechamente lanceoladas o elíptico-lanceoladas, largo acuminadas. Infl. terminal, 1–4 cm, laxamente floreada; brácteas florales 7–15 × 5–6 mm, ovadas, acuminadas. Fls. anaranjado-rojas a escarlata, el labelo frecuentemente más pálido; sépalos y pétalos 6–8 × 2–4 mm, los sépalos laterales basalmente sacciformes; labelo 7.5–9 × 9–10 mm, profundamente sacciforme basalmente, la lámina obovada o flabelada, el margen eroso-dentado a subfimbriado, con un tabique bilobado conspicuo bien partido al frente de los callos, los callos ca. 3 × 1.7 mm, oblongos; columna 5–7 mm.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 900–3000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. feb.–set., nov., dic. CR y Pan. (*Atwood 89-270*, SEL)

Elleanthus tonduzii comprende plantas muy ramificadas, con hojas angostas y fls. rojas o rojo-anaranjadas.

Elleanthus tricallosus Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 51. 1925.

Epífita, cespitosa; tallos 75–110 cm, ramificados, pero con pocas ramas desde un único nudo cualquiera. Hojas 7.5–12 × 0.7–1.5 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, acuminadas. Infl. 2.5–4 × 2.5–3 cm, laxamente floreada; brácteas florales 14–20 × 7–15 mm, ovadas, acuminadas o corto-acuminadas. Fls. rosa-moradas o magentas; sépalos y pétalos 7–9.5 × 2.5–5 mm; labelo 10–13 × 12–14 mm, basalmente sacciforme, la lámina flabelada, crenulada, con un tabique conspicuo al frente de los callos; columna 5–7 mm.

Bosque nuboso y de roble, 1600–2600 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. mar., abr., oct.–dic. CR y O Pan. (*Ingram & Ferrell 663*, SEL)

La ramificación esparcida y las fls. relativamente grandes, rosa-moradas o magentas, distinguen a esta sp.

Elleanthus wercklei Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 11. 1923.

Terrestre, cespitosa; tallos 12–25 cm. Hojas plegadas, 4.5–7.5 × 0.4–1.2 cm, estrechamente lanceoladas, acuminadas, apicalmente tridenticuladas. Infl. ca. 1–1.5 × 0.8–1 cm, capitada; brácteas florales 9–12 × 6–10 mm, ampliamente ovadas, agudas o corto-acuminadas, amarillas. Fls. blancas; sépalos y pétalos 4.6–5 × 0.8–2.3 mm; labelo 5–6 × 5–5.5 mm, subcircular, basalmente sacciforme, el margen eroso; columna ca. 4 mm.

Bosque nuboso y de roble, en bancos de acantilados, 1350–2900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar., may., nov., dic. Nic. y CR. (*Morris & Atwood 4036*; CR, SEL)

Elleanthus wercklei se distingue por sus hojas tridenticuladas, infls. capitadas, con brácteas agudas (en vez de largo-acuminadas) y fls. con el labelo subcircular.

Elleanthus sp. **A**.

Epífita, cespitosa; tallos 19–28 cm. Hojas dísticas, 6.5–10 × 0.35–0.45 cm, liguladas, el ápice tridenticulado. Infl. 2.2–2.5 × 2–2.5 cm, díctica; brácteas florales sobrepuestas, 9–12 × ca. 8 mm, ovadas, corto-acuminadas. Fls. desconocidas.

Bosque muy húmedo, 0–900 m; vert. Carib., Llanura de San Carlos, valle del Río Reventazón. Fl. ene. o dic.(?) CR–Col., Antillas. (*A. Jiménez & Lankester 2076*, AMES)

Esta se ha considerado una sp. anónima, diferente de *E. graminifolius* principalmente por su tamaño más grande.

Elleanthus sp. **B**.

Epífita o terrestre, cespitosa; tallos 13–40 cm, hasta ca. 1 mm de diám. Hojas 7.5–17 × ca. 3 cm, elípticas u ovado-elípticas, corto-acuminadas. Infl. 2.5–7 × 1.5–2 cm; brácteas florales 5–8 × 2.5–3.5 mm, ovado-lanceoladas, acuminadas. Fls. blancas; sépalos y pétalos 3–4.5 × 1.5–3 mm; labelo 3–3.5 × 4–4.5 mm, basalmente sacciforme, la lámina ampliamente oblonga, erosa, con un tabique profundamente recortado al frente de los callos, con callos suborbiculares (muy encogidos en el material disponible); columna ca. 2.5 mm.

Bosque pluvial, 1000–1300 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (La Palma de San Ramón). Fl. nov. Nic. y CR. (*Brenes 1465*, AMES)

Muy parecida a *E. hymenophorus*, pero las infls. son más delgadas y las fls. son blancas, con partes más cortas.

Elleanthus sp. **D**.

Epífita o terrestre; tallos 25–300 cm, muy ramificados. Hojas 5–8.5 × 0.5–1.1 cm, estrechamente elípticas, acuminadas, o corto-acuminadas. Infl. 2–2.5 cm, laxa, de varias fls., el raquis y los ovarios oscuro-escamosos; brácteas florales 7–12 × 2–4 mm, ovadas a lanceoladas, acuminadas. Fls. rosadas, rosa-moradas, lila o magentas (el labelo puede ser blanco o más pálido); sépalos y pétalos 4–7 × 1.5–3.5 mm; labelo 6–7 × 6–7 mm, basalmente sacciforme, la lámina obovada, retusa, crenado-fimbriada, algo engrosada al frente de los callos, con callos ca. 1.3 mm, oblongos o subglobosos; columna 2.5–3.5 mm.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1500–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac., Cerro Caraigres. Fl. nov., dic. CR y O Pan. (*Atwood 89-120*; FLAS, SEL)

Las plantas de *Elleanthus* sp. D, muy ramificadas, con hojas angostas y fls. rosadas a magenta, son muy parecidas a *E. tonduzii*, pero difieren por sus fls. más pequeñas, de color diferente y el labelo con frecuencia más fimbriado. Se necesita un estudio más cuidadoso del material vivo.

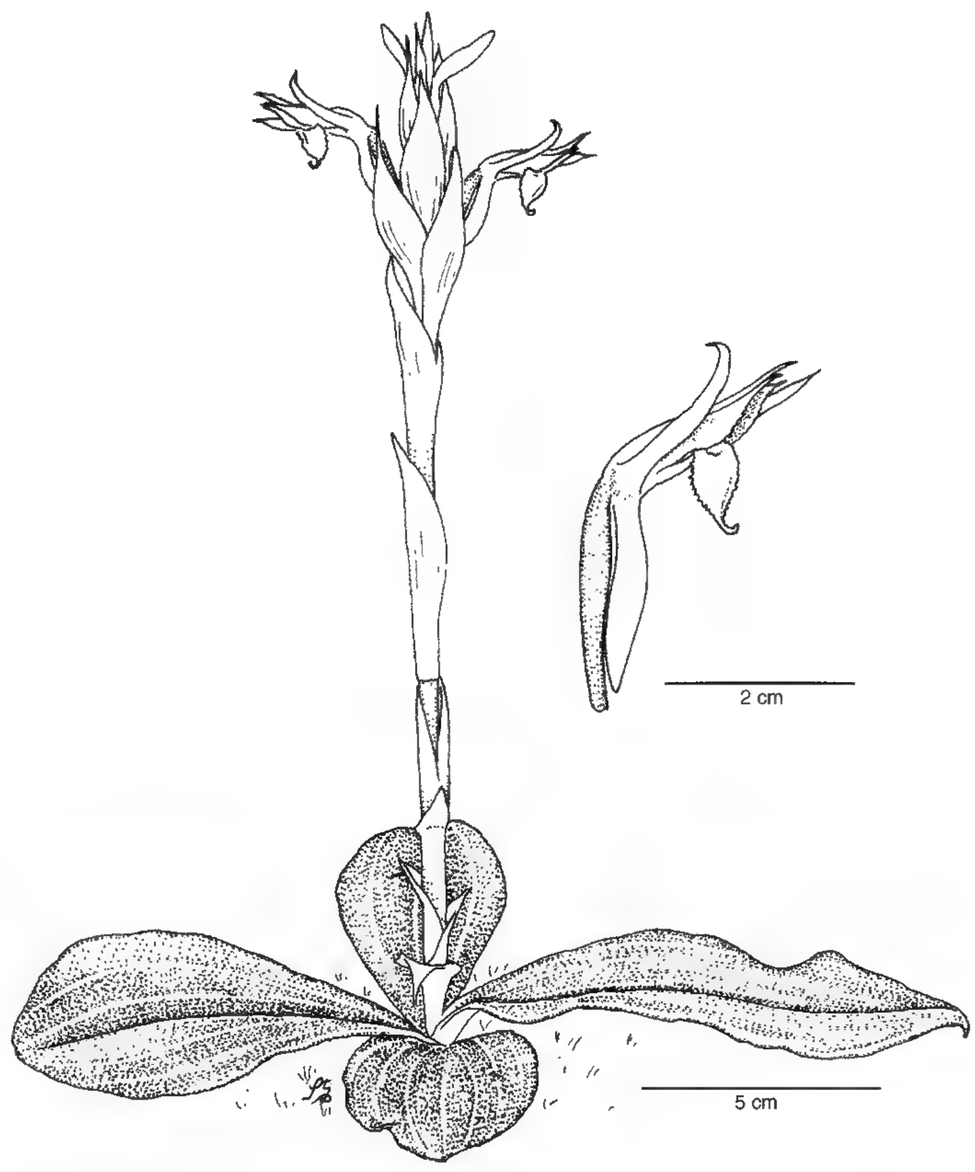
Eltroplectris

Ca. 12 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 1 sp. en CR.

Eltroplectris roseoalba (Rchb. f.) Hamer & Garay, en Hamer, *Orq. El Salvador* 1: 160. 1974. *Pelexia roseoalba* Rchb. f., Bonplandia 2: 11. 1854; *Pteroglossa roseoalba* (Rchb. f.) Salazar & M.W. Chase.

Terrestre, con raíces suculentas. Hojas varias en un rosetón basal, herbáceas, subpecioladas, no articuladas, 15–20 × 5–9 cm, elípticas, verdes, frecuentemente con manchas blancas, ausentes en la floración. Infl. terminal, erecta, 20–40 cm, con 5–9 fls. Fls. resupinadas, blancas, con márgenes rosa; sépalos 20–30 × 5–9 mm; labelo 20–30 × 6.5–10 mm, ovado, con un espolón basal conspicuo 22–25 mm, parcialmente libre del ovario; columna ca. 1 cm; polinios 4, harinosos.

Bosque húmedo y muy húmedo, ca. 800 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (cerca de Monteverde),



Eltroplectris roseoalba

Valle Central (cerca de Santa Ana). Fl. set. S Méx. (Chis., Oax.), Guat., El Salv., CR–Arg. (*Hammel et al. 19109*, INB)

Eltroplectris roseoalba se reconoce por su hábito terrestre, sin hojas en la floración y su infl. con varias fls. grandes, blancas con márgenes rosados, basalmente con un espolón libre conspicuo. Pertenece al grupo de *Spiranthes*.

Encyclia

Dressler, R. L. & G. E. Pollard. 1974. The Genus *Encyclia* in Mexico. Asoc. Mex. Orquideol.

Ca. 90 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 6 spp. en CR.

Epífitas; pseudobulbos cónico-ovoides. Hojas pocas, terminales, conduplicadas, coriáceas. Infl. terminal, erecta, simple o ramificada. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos extendidos, similares; labelo casi siempre trilobado, libre de la columna o basalmente adnato; columna alada o no, con 3 dientes terminales cortos, triangulares, separados por senos ligeros; antera operculada; polinios 4, lateralmente aplanados, con caudículas liguladas. Frs. fusiformes.

Encyclia se distingue por sus pseudobulbos cónico-ovoides, con pocas hojas terminales, conduplicadas, coriáceas y por su racimo terminal, sencillo o ramificado, de fls. con los sépalos y los pétalos extendidos, similares, el labelo trilobado y la columna ligeramente tridentada apicalmente.

La ampliamente distribuida *Encyclia amanda* (Ames) Dressler, conocida de Nic. y Pan., es de esperar en CR; difiere de *E. peraltensis* en tener las alas de la columna más grandes (nítidamente $>1 \times 1$ mm). Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Encyclia chloroleuca* (Hook.) Neumann, de otro modo conocida de Bel. y S Amér. Varias spp. adicionales han sido atribuidas a CR sin citar testigos. Withner [Orchidee (Hamburg) 52: 444–450. 2001] mencionó tanto *E. amanda* como la beliceña *E. davidhuntii* Withner & M. Fuente. Higgins (Selbyana 22: 4. 2001) atribuyó la ampliamente distribuida *Encyclia luteorosea* (A. Rich. & Galeotti) Dressler & G. E. Pollard [*Oestlundia luteorosea* (A. Rich. & Galeotti) W. E. Higgins] a CR, pero no volvió a hacerlo en un artículo posterior (Orchid Digest 66: 119–221. 2002). También se ha reportado *Encyclia selligera* (Lindl.) Schltr. (p. ej., Dressler, 1993), una sp. de Méx. y Guat.

1 Lóbulo intermedio del labelo 2–2.5 cm de ancho; columna sin alas . . . . . *E. cordigera*
1′ Lóbulo intermedio del labelo <1.5 cm de ancho; columna con o sin alas.
  2 Lóbulos laterales del labelo notablemente contraídos basalmente, obovados.
    3 Lóbulo intermedio del labelo ca. 12 mm de ancho, las venas verrucosas; columna conspicuamente alada . . . . . *E. alata*
    3′ Lóbulo intermedio del labelo 8–9 mm de ancho, las venas lisas; columna con alas diminutas . . . . . *E. mooreana*
  2′ Lóbulos laterales del labelo muy amplios basalmente, oblongos o ligeramente contraídos cerca de la mitad.
    4 Alas de la columna conspicuas, frecuentemente subcuadradas . . . . . *E. peraltensis*
    4′ Alas de la columna ausentes, o pequeñas y subtriangulares.
      5 Venas del labelo lisas; lóbulos laterales del labelo reflexos, el lóbulo intermedio marcado con venas violeta . . . . . *E. ceratistes*
      5′ Venas del labelo verrucosas; lóbulos laterales del labelo salientes, el lóbulo intermedio blanco o amarillento . . . . . *E. stellata*

Encyclia alata (Bateman) Schltr., *Orchideen* 207. 1914. *Epidendrum alatum* Bateman, *Orchid. Mexico Guatemala* t. 18. 1840.

Pseudobulbos 5–12 × 2.5–6 cm, cónico-ovoides. Hojas 2 ó 3, 20–56 × 1.7–3.3 cm, liguladas o elíptico-liguladas. Infl. ramificada, de muchas fls., 30–200 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos basalmente verde pálido, apicalmente rojo oscuro-café, el labelo crema o amarillo verdoso, con venas marcadas con rojo; sépa-

los 23–24 × 6–7 mm, oblanceolados o elíptico-oblanceolados, obtusos; pétalos subespatulados; labelo 18–20 mm, trilobado, los lóbulos laterales 12–13 × 6–6.5 mm, oblongo-obovados, obtusos, muy amplios apicalmente, el lóbulo intermedio 11–13 × ca. 14 mm, subflabelado, obtuso, suculento, los márgenes ondulados, con quillas o venas verrucosas conspicuas; columna ca. 10 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–400 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Los Guatusos. Fl. may, ago. Méx.–CR. (*Holm & Iltis 821*; AMES, F, US, USJ)

Se distingue por el labelo con las venas verrucosas y los lóbulos laterales mucho más anchos apical que basalmente.

Encyclia ceratistes (Lindl.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 6: 74. 1919. *Epidendrum ceratistes* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 30: misc. 91. 1844; *Epidendrum oncidioides* Lindl. var. *ramonense* (Rchb. f.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Pseudobulbos 2.5–6 × 2–3 cm, piriforme-ovoides o cónico-ovoides. Hojas 2 ó 3, 15–47 × 1–2 cm, linear-liguladas. Infl. ramificada, muy floreada, ca. 200 cm. Fls. crema a amarillo verdoso pálido, el labelo crema o crema amarillento con venas rojo-moradas, los lóbulos laterales café basalmente; sépalos 13–15.5 × 3–4.8 mm, elípticos o elíptico-oblanceolados; pétalos similares, estrechos basalmente; labelo 13–14 mm, trilobado, los lóbulos laterales que abrazan la columna basalmente, 6–6.5 × ca. 3 mm, oblongos, apicalmente reflexos, el lóbulo intermedio 6–8 × 6–7.5 mm, subcircular a triangular-ovado, agudo, con venas lisas levantadas; columna 6–7 mm.

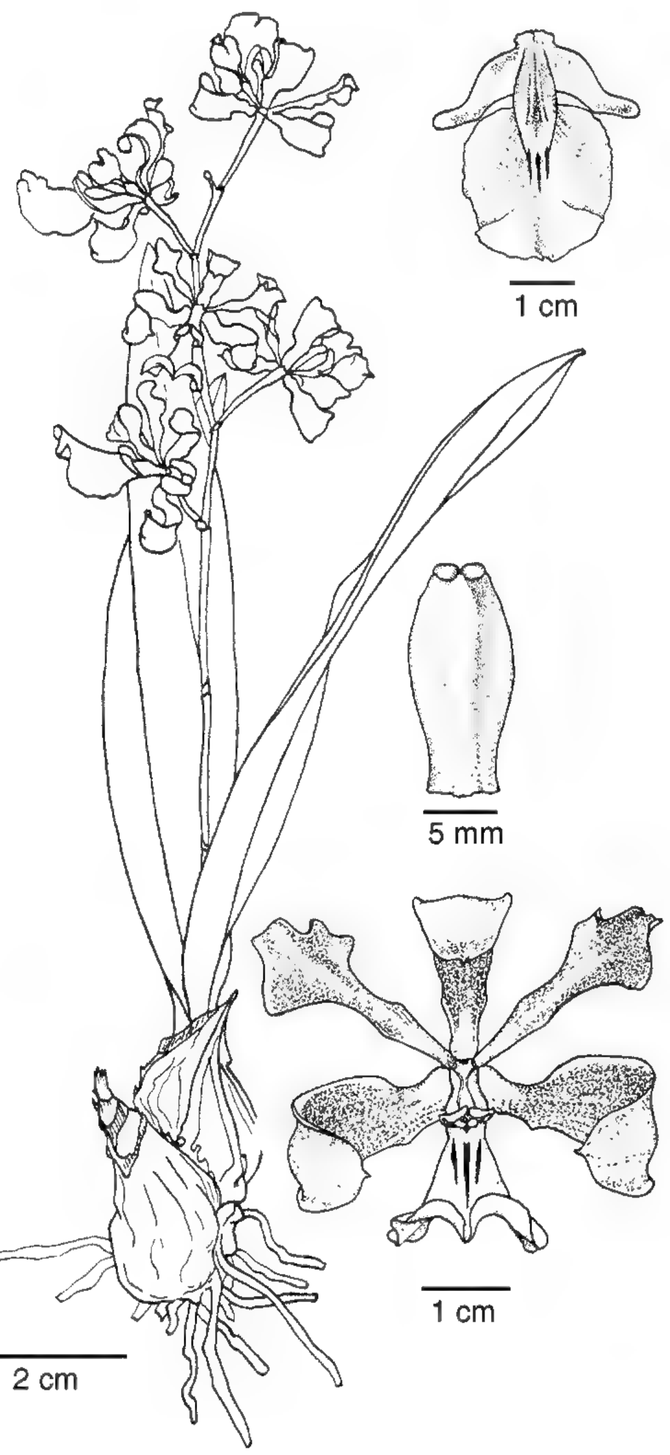
Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1900 m; vert. Carib. Valle Central (vecindad de Cartago), vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, Cerros de Escazú, Cerro Turrubares. Fl. feb., mar., may.–jul., dic. Méx.–Col. y Ven. (*I. Chacón & Chacón 2146*, CR)

Esta sp. se reconoce por el labelo agudo, con líneas moradas, las venas lisas y una mancha café basal en cada lóbulo lateral y por las alas de la columna cortas, agudas.

Encyclia cordigera (Kunth) Dressler, Taxon 13: 247. 1964. *Cymbidium cordigerum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 341, *Folio ed.* 1:273. 1816; *Epidendrum atropurpureum* sensu *Fl. CR*, *Fl. Guat.*, non Willd.

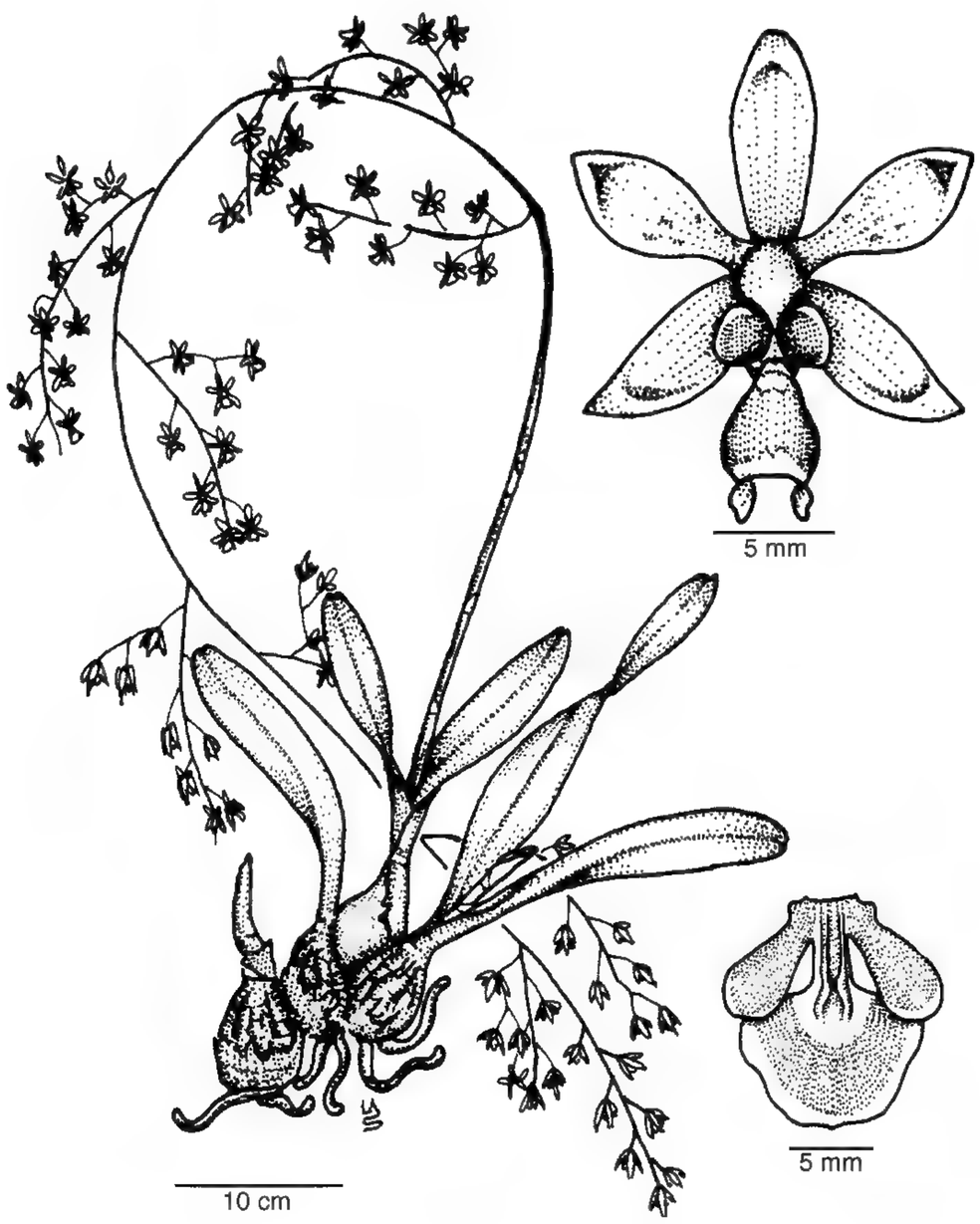
Pseudobulbos 3–8 × 1.5–4 cm, cónico-ovoides. Hojas 2 ó 3, 15–36 × 1.9–4 cm, elíptico-liguladas. Infl. simple o poco ramificada, de 3–15 fls., 20–45 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido o teñidos de morado, el labelo blanco con 3 rayas rosa-moradas cerca de la base; sépalos 25–35 × 8–12 mm, oblanceolados; pétalos 28–33 × 8–12 mm, subespatulados, los márgenes ondulados; labelo 28–35 mm, trilobado, los lóbulos laterales abrazan la columna basalmente, 14–17 × 5–6 mm, oblongos u oblongo-lanceolados, el lóbulo intermedio 22–25 × 18–24 mm, subcircular o subovado, retuso, con venas bajas y lisas; columna 11–14 mm, no alada.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, 0–500+ m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, vert. Pac., llanuras de Guanacaste y Pen. de Nicoya al S hasta Río Grande de Tárcoles (Capulín), región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. feb., mar., may., ago. Méx.–Col. y Ven. (*Heithaus 58*; CR, MO)



Encyclia cordigera

Esta sp. se reconoce por el labelo liso, grande y la columna sin dientes o alas laterales. La forma panameña, con el labelo enteramente rosa-morado, se cultiva frecuentemente en CR.



Encyclia mooreana

Encyclia mooreana (Rolfe) Schltr., *Orchideen* 210. 1914. *Epidendrum mooreanum* Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1891: 199. 1891; *Epidendrum oncidioides* Lindl. var. *mooreanum* (Rolfe) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Pseudobulbos 4–7 × 1.5–3 cm, cónico-ovoides. Hojas 2–4, 14–30 × 1.2–2.1 cm, lanceolado-liguladas. Infl. ramificada, multifloreada, 50–120 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verde oliva con manchas moradas, el labelo morado o violeta con márgenes blancos; sépalos 11–13 × 3–4 mm, elípticos; pétalos espatulados; labelo 5.5–6.5 × 3.2–4 mm, trilobado, los lóbulos laterales espatulado-obovados, el lóbulo intermedio 8–9 × 6–7 mm, ampliamente ovado o subcircular, con venas lisas; columna con alas minúsculas, triangulares.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–2100 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central, Tablazo, Cerros de Escazú (Río Jorco). Fl. may., jul., nov. El Salv.–O Pan. (*Brenes 181*, CR)

Encyclia mooreana se reconoce por el lóbulo intermedio del labelo no verrucoso, truncado a retuso y los lóbulos laterales espatulado-obovados, con marcas moradas.

Encyclia peraltensis (Ames) Dressler, Novon 7: 124. 1997. *Epidendrum peraltense* Ames, Schedul. Orchid. 4: 46. 1923; *Epidendrum oncidioides* Lindl. var. *gravidum* sensu *Fl. CR*, *Fl. Pan.* (pro parte), non (Lindl.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Pseudobulbos 3–5 × 2–3 cm, piriforme-ovoides o cónico-ovoides. Hojas 2 ó 3, 18–40 × 1.9–3.3 cm, linear-liguladas. Infl. densamente multifloreada, 35–60 cm. Fls. amarillo verdoso, el labelo blanco con venas moradas; sépalos 11.5–12.5 × 2.8–3.2 mm, elípticos; pétalos 11–13 × 2.5–3.2 mm, oblanceolados; labelo 10–11 mm, los lóbulos laterales 1.6–2 mm de ancho, el lóbulo intermedio subcircular, con venas débiles a nítidamente verrucosas; columna con alas ca. 0.6 × 0.7 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central (vecindad de Peralta), Baja Talamanca (Valle La Estrella). Fl. feb., nov., dic. Méx.–CR. (*A. Alfaro 246*, AMES)

Parecida a *E. ceratistes*, pero sus fls. son más pequeñas y especialmente más angostas, con venas del labelo ± verrucosas y alas de la columna más grandes.

Encyclia stellata (Lindl.) Schltr., *Orchideen* 214. 1914. *Epidendrum stellatum* Lindl., *Fol. orchid.* 2: *Epidendrum* 21. 1853; *Encyclia alanjensis* (Ames) Carnevali & G. A. Romero *ex* Pupulin; *Encyclia gravida* sensu Dressler (1980, 1993), non (Lindl.) Schltr.; *Epidendrum oncidioides* Lindl. var. *gravidum* sensu *Fl. Pan.* (pro parte), non (Lindl.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Pseudobulbos 2–4 × 1.5–3 cm, cónico-ovoides o subglobosos. Hojas 2 ó 3, 20–36 × 0.9–1.3 cm, linear-liguladas. Infl. simple o poco ramificada, 15–34 cm, el raquis, los pedicelos y los ovarios notablemente verru-

culosos. Fls. mate o verde oliva, el labelo crema; sépalos 12–15 × 2.7–4 m, elípticos a oblanceolados; pétalos similares, estrechos basalmente; labelo 11–15 mm, trilobado, los lóbulos laterales abrazan la columna, 6–7 × 1.7–3.2 mm, lance-oblongos, obtusos, salientes o ligeramente extendidos, el lóbulo intermedio 6–8 × 7–8 mm, subcircular a ampliamente subrómbico, con venas conspicuas, engrosadas y verrucosas; columna 5.5–6 mm, con pequeñas alas 0.3–0.5 × 0.3–0.5 mm, subtriangulares.

Bosque seco y húmedo, 0–50 m; N vert. Carib., Llanura de Los Guatusos, vert. Pac., vecindad de Puntarenas. Fl. ene., abr. CR–Col. y Ven. (*Herrera 1841*; CR, MO, SEL)

Las fls., con el labelo y el ovario verrucosos y los lóbulos laterales del labelo ahusados, distinguen a esta sp.

Epidendrum

Por E. Hágsater, J. García-Cruz & L. Sánchez Saldaña

Ames, O., F. T. Hubbard & C. Schweinfurth. 1936. *The genus* Epidendrum *in the United States and Middle America*. Botanical Museum.

Más de 1000 spp., SE EUA (Carol. Norte)–Arg., Antillas; 158 spp. en CR.

Epífitas o epilíticas, rara vez terrestres, cespitosas, rastreras, erectas o colgantes; tallos del tipo caña, que rara vez forman pseudobulbos, simples o ramificados. Hojas dísticas, conduplicadas, distribuidas a lo largo del tallo, ocasionalmente una apical o pocas agrupadas cerca del ápice del tallo o pseudobulbo, de textura variable, no pecioladas. Infl. apical o lateral, erecta, arqueada o colgante, 1-floreada, espigada, racemosa o paniculada. Fls. resupinadas o no, pequeñas a grandes, ocasionalmente vistosas; labelo adnado totalmente a la parte ventral de la columna, la porción libre entera a variadamente lobulada; columna recta o arqueada, áptera; rostelo hendido; viscidio semilíquido, blanquecino a translúcido; clinandrio reducido o prominente; polinios (2)4, obovoides a sublaminares, iguales o desiguales, con caudículas granulosas a laminares; ovario pedicelado, no inflado hasta inflado y que forma una vesícula; frs. generalmente elipsoides, con o sin pedicelo o rostro, generalmente ápteros.

Epidendrum se reconoce por sus tallos delgados u ocasionalmente pseudobulbosos, con pocas a muchas hojas dísticas, conduplicadas, su infl. apical, ramificada o simple y sus fls. con el labelo generalmente unido con la columna hasta el ápice de ésta.

Aún cuando tomado en un sentido estricto, *Epidendrum* es uno de los géneros más diversos de la familia Orchidaceae y uno de los más numerosos de las orquídeas neotropicales, ya que cuenta con más de 1000 spp., adaptadas a las diversas comunidades vegetales, en altitudes que van de 0 a 4000 m. La mayor concentración de spp. se localiza en Sur Amér. y en especial en los Andes. Varios de los grupos más claramente distinguibles del gén. se presentan en Centro Amér., especialmente en CR y Pan. En CR se distribuye principalmente en los bosques muy húmedos, pluviales y nubosos, entre 1500 y 2500 m.

Pupulin (2002) citó testigos costarricenses identificados como *Epidendrum insolatum* Barringer (sin. *Epidanthus crassus* Dressler) y *E. nubium* Rchb. f., ambas de otro modo desconocidas de CR. La primera, una sp. panameña, caería en Clave XIV (abajo) junto con *Epidendrum sancti-ramoni* y *E. muscicola*, pero difiere en sus hojas relativamente gruesas y suculentas, más anchas cerca del medio; *E. nubium* (tal vez un sinónimo de *Epidendrum arbusculum* Lindl.), mejor conocida de N Mesoamér., es la más parecida a *E. incomptum*, pero tiene el labelo más profundamente lobado, con callos basales y el lóbulo medio emarginado.

Algunos nombres, en especial *Epidendrum difforme* Jacq. y *E. paniculatum* Ruiz & Pav., han sido empleados sin mucho criterio para numerosas spp. en CR. Ninguna de las dos ocurre en CR, en el sentido de sus tipos.

Clave I: Clave maestra.

1 Infl. lateral o (rara vez) pseudobasal[1] . . . . . **Clave II**
1′ Infl. apical[1].
2 Fls. >5 cm de diám.; sépalos y pétalos iguales, angostamente ovados, agudos, extendidos y que forman una estrella.
3 Tallos largos (25–50 cm), 0.2–0.3 cm de grosor; hojas 0.3–0.5 cm de ancho, linear-lanceoladas; ovario filiforme en la base e inflado longitudinalmente . . . . . *E. hellerianum*
3′ Tallos cortos o largos, >0.3 cm de grosor; hojas >1 cm de ancho, oblongas a lanceoladas; ovario ni filiforme ni inflado longitudinalmente . . . . . **Clave III**
2′ Fls. <4.5 cm de diám.; sépalos y pétalos generalmente desiguales, no como lo anterior.
4 Infl. subsésil y no dística, subcorimbosa o subumbelada, sin espatas en la base (la hoja apical puede estar reducida, pero no es espata ni tiene forma de bráctea floral) . . . . . **Clave IV**
4′ Infl. generalmente pedunculada, dística o no, solo en ocasiones subcorimbosa, si subsésil entonces con espatas o brácteas infladas que rodean la base.
5 Hojas distribuidas casi a lo largo del tallo[2]; hojas bien desarrolladas generalmente >7 por tallo (aunque pueden ser 7 ó menos).
6 Pedúnculo sin espatas ni brácteas ampliadas (si hay brácteas presentes, son muy similares a las brácteas florales o más pequeñas).
7 Tallos ramificados . . . . . **Clave V**
7′ Tallos sencillos.
8 Fls. muchas, simultáneas, blancas, en un racimo pedunculado; labelo profundamente 4-lobado . . . . . *E. coronatum*
8′ Fls. muy pocas, sucesivas, verdes o blancas, en un racimo subsésil; labelo entero, o lobado poco profundo en el ápice.
9 Brácteas florales conduplicadas; plantas no mirmecófilas . . . . . **Clave VI**
9′ Brácteas florales amplexicaules; plantas mirmecófilas.
10 Fls. blanquecinas; ovario no inflado detrás de los sépalos . . . . . *E. alfredii*
10′ Fls. verdes; ovario inflado y que forma una vesícula detrás de los sépalos . . . . . *E. pachyrachis*
6′ Pedúnculo con espatas o brácteas ampliadas obviamente diferentes a las brácteas florales.
11 Infl. con 1 ó 2 espatas obvias, semi-infladas . . . . . **Clave VII**
11′ Infl. sin espatas semi-infladas, pero con brácteas prominentes adpresas (algunas spp. que salen bajo Clave IX tienen solo 1 bráctea y en otras está ausente).
12 Brácteas del pedúnculo conduplicadas, dísticas, de tamaño semejante, que forman una estructura lateralmente comprimida . . . . . **Clave VIII**
12′ Brácteas del pedúnculo tubulares, no dísticas, progresivamente más cortas hacia el ápice, que no forman una estructura lateralmente comprimida.
13 Ovario con una vesícula inflada.
14 Clinandrio prominente, petaloide, que sobrepasa mucho el cuerpo de la columna . . . . . *E. macroclinium*
14′ Clinandrio corto, carnoso, que no sobrepasa el cuerpo de la columna . . . . *E. physodes*
13′ Ovario sin vesícula inflada, delgado.
15 Plantas <15 cm; infl. delicada y fractiflexa; sépalos <4 mm . . . . . *E. vincentinum*
15′ Plantas generalmente 30 cm o más; infl. ni delicada ni fractiflexa; sépalos >5 mm.
16 Polinios en forma de ala de pájaro, delgados, translúcidos; infl. racemosa, paniculada o racemosa compuesta; lóbulo medio del labelo profundamente dividido en lóbulos angostos y divergentes (excepto en *E. pseudepidendrum*) . . . . . **Clave IX**

[1]Las spp. con infls. tanto lateral como apical se incluyen en ambas.

[2]En algunas spp. que se ramifican cerca del ápice del tallo principal, las ramas pueden tener pocas hojas y ser causa de confusión una vez que las hojas del tallo principal se hayan caído.

16′ Polinios subglobosos, opacos; infl. racemosa compuesta; lóbulo medio del labelo entero, o si está dividido, los lóbulos anchos y no divergentes.
17 Labelo ecalloso, carnoso, el margen entero . . . . . **Clave X**
17′ Labelo bicalloso, membranáceo, el margen aserrado a profundamente lacerado . . . . . **Clave XI**
5′ Hojas generalmente distribuidas en la mitad apical del tallo; hojas bien desarrolladas solo 1–7 por tallo (4–10 en *E. bilobatum*, en la mitad apical o a lo largo del tallo).
18 Tallos engrosados y que forman pseudobulbos fusiformes.
19 Tallos 1-foliados; fls. verdes en un racimo corto . . . . . *E. stangeanum*
19′ Tallos 3–7-foliados; fls. blancas o amarillas, paniculadas o en un racimo largo-pedunculado.
20 Fls. blancas, en un racimo largo-pedunculado (que produce nuevos racimos con el tiempo) . . . . . *E. blepharistes*
20′ Fls. amarillas, moteadas de rojizo, en una panícula corta . . . . . *E. stamfordianum*
18′ Tallos no engrosados y que no forman pseudobulbos.
21 Base de la infl. rodeada por espatas angostas y alargadas . . . . . **Clave XII**
21′ Base de la infl. sin espatas.
22 Pedúnculo y raquis ancipitosos, el pedúnculo obvio; los lados de la apertura de la columna forman una hendidura angosta debajo de la antera; polinios con caudícula dura, difícil de cortar . . . . . **Clave XIII**
22′ Pedúnculo y raquis cilíndrico, el pedúnculo en ocasiones muy reducido; los lados de la apertura de la columna no forman una hendidura angosta; polinios con caudícula suave y granulosa.
23 Pedúnculo más largo que o semejante al raquis de la infl.
24 Pedúnculo sin brácteas intermedias, claramente comprimido lateralmente, ancipitoso-alado; tallos con varias hojas distribuidas . . . . . **Clave VI**
24′ Pedúnculo con varias brácteas intermedias, cilíndrico; tallos 1 ó 2-foliados en el ápice.
25 Fls. morado verdoso a rosadas; segmentos del perianto 15–25 mm, los pétalos agudos . . . . . *E. pallens*
25′ Fls. morado intenso; segmentos del perianto 10–15 mm, los pétalos redondeados . . . . . *E. paucifolium*
23′ Pedúnculo nulo o mucho más corto que el raquis de la infl.
26 Pedúnculo nulo; raquis de la infl. abreviado . . . . . *E. cardiochilum*
26′ Pedúnculo evidente, ± largo; raquis de la infl. alargado.
27 Sépalos 6 mm o menos; hojas <0.3 cm de ancho . . . . . **Clave XIV**
27′ Sépalos 6 mm o más; hojas >1 cm de ancho.
28 Pedúnculo sin brácteas intermedias; hojas siempre dorsiventralmente aplanadas.
29 Labelo trilobado . . . . . *E. incomptum*
29′ Labelo bilobado o entero.
30 Labelo algo emarginado, ca. 11 mm de ancho, glabro, verde, ligeramente teñido de bronce . . . . . *E. bisulcatum*
30′ Labelo profundamente emarginado (bilobado), ca. 20 mm de ancho, velutinoso, amarillo o morado oscuro . . . . . *E. brenesii*
28′ Pedúnculo generalmente con brácteas intermedias; hojas en ocasiones lateralmente comprimidas.
31 Labelo trilobado . . . . . **Clave IX**
31′ Labelo bilobado o entero.
32 Plantas rastreras, el tallo nuevo se produce desde la mitad del tallo anterior; tallos cilíndricos; fls. membranáceas, blancas, amarillas o verdosas . . . . . **Clave XV**
32′ Plantas cespitosas a subcespitosas, el tallo nuevo se produce de la base del tallo anterior o cerca de ella; tallos lateralmente comprimidos; fls. carnosas, verdes, en ocasiones amoratadas . . . . . **Clave XVI**

Clave II

1 Infl. basal en un tallo folioso, o apical en un tallo no folioso (o rara vez folioso).
2 Tallos hasta ca. 6 cm; pseudobulbo sin pedículo; infl. racemosa; fls. verdes . . . . . *E. laterale*
2′ Tallos 8–27 cm; pseudobulbo con pedículo; infl. paniculada; fls. amarillas con blanco, moteadas de rojizo . . . . . *E. stamfordianum*
1′ Infl. lateral (o rara vez apical) en un tallo folioso.
3 Pedúnculo <0.5 cm.
4 Tallos colgantes, aplanados, carnosos, las hojas y las fls. verde grisáceo; clinandrio que no sobrepasa el cuerpo de la columna . . . . . *E. pendens*
4′ Tallos erectos, cilíndricos, leñosos, las hojas y las fls. verdes; clinandrio que sobrepasa por mucho el cuerpo de la columna . . . . . *E. phragmites*
3′ Pedúnculo 1 cm o más.
5 Brácteas florales prominentes, conduplicadas; racimo compacto, de fls. sucesivas . . . . . **Clave VI**
5′ Brácteas florales muy pequeñas, amplexicaules; racimo laxo, de fls. simultáneas.
6 Fls. verde brillante con el labelo anaranjado; sépalos 23–33 mm . . . . . *E. pseudepidendrum*
6′ Fls. amarillo verdoso o amarillo anaranjado a pardo anaranjado; sépalos 3–13 mm . . . . . [Proceda a la **Clave X**, copla 2.].

Clave III

1 Fls. generalmente sucesivas; tallos en forma de caña, no engrosados.
2 Labelo entero, con un pequeño apículo . . . . . *E. eburneum*
2′ Labelo profundamente trilobado, el lóbulo medio largo, acuminado.
3 Ovario mucho más largo que los sépalos; hojas 2 ó 3, 5–7 cm de ancho, elípticas, agregadas hacia el ápice de un tallo lateralmente comprimido; fr. con porción fértil restringida hacia su ápice, el estípite largo . . . . . *E. latifolium*
3′ Ovario ± igual a los sépalos; hojas 4–10, ca. 2 cm de ancho, oblongas, distribuidas a lo largo de un tallo cilíndrico; fr. con porción fértil que ocupa la mayoría de su largo, el estípite corto . . . . . *E. nocturnum*
1′ Fls. simultáneas; tallos en forma de caña o engrosados y que forman pseudobulbos fusiformes.
4 Plantas colgantes; tallos cilíndricos, no engrosados, con una hoja lanceolada, suculenta . . . . . *E. parkinsonianum*
4′ Plantas erectas; tallos engrosados o ancipitosos, con una o varias hojas oblongas a elípticas, coriáceas.
5 Plantas con 4–8 hojas, distribuidas a lo largo del tallo; tallos ancipitosos, que no se ponen fusiformes; columna 20–30 mm; infl. con (0)1 ó 2 espatas[3] grandes en la base . . . . . *E. lacustre*
5′ Plantas con 1–3 hojas, restringidas al ápice del tallo; tallos engrosados, que forman pseudobulbos fusiformes cuando adultos; columna 8–20 mm; infl. sin espatas (aunque generalmente con varias brácteas grandes hacia la base).
6 Labelo entero (en ocasiones con senos angostos y poco profundos); fls. verdes . . . . . *E. volutum*
6′ Labelo trilobado (con senos amplios y profundos); sépalos y pétalos >20 mm, fls. verdes, el labelo blanco.
7 Lóbulos laterales del labelo fimbriados . . . . . *E. ciliare*
7′ Lóbulos laterales del labelo enteros.
8 Labelo mucho más corto que los sépalos, el lóbulo medio ensanchado hacia el ápice, el ancho la mitad del largo . . . . . *E. glumibracteum*
8′ Labelo casi tan largo como los sépalos, el lóbulo medio algo ensanchado cerca de la mitad, el ancho un cuarto del largo . . . . . *E. oerstedii*

Clave IV

1 Tallos cilíndricos o algo lateralmente comprimidos.
2 Hojas más grandes hacia el ápice del tallo; fls. sucesivas . . . . . *E. candelabrum*
2′ Hojas más pequeñas hacia el ápice del tallo; fls. simultáneas.

[3]Brácteas grandes que aparecen en el ápice del tallo cuando maduro y antes de florecer; la infl. se produce dentro de la espata, como en *Cattleya*.

3 Plantas 10–20 cm; hojas 0.6–1.5 cm de ancho; labelo semiorbicular a indistintamente trilobado.
4 Tallos con 5–8 hojas, linear-lanceoladas, el ápice agudo; pétalos paralelos a la columna, adnatos a ésta hasta cerca de 1/3 de la columna; sépalos 20–25 mm; columna recta, ca. 17 mm . . . . . *E. atwoodii*
4′ Tallos con 4 hojas, angostamente elípticas, el ápice asimétricamente bilobado; pétalos extendidos, no adnatos a la columna; sépalos 30–40 mm; columna generalmente arqueada, 8–9 mm . . . . . *E. hammelii*
3′ Plantas generalmente 12–45 cm; hojas 0.6–2.8 cm de ancho; labelo trilobado.
5 Infl. con 1–4 fls.; fls. verde pálido o verde amarillento muy pálido a translúcido.
6 Hojas inferiores elípticas, las superiores ovadas; hojas superiores imbricadas . . . . . *E. hameri*
6′ Hojas inferiores y superiores de la misma forma; hojas superiores no imbricadas.
7 Fls. 2–4; labelo con el margen entero, los callos generalmente cónicos; columna arqueada, sin procesos apicales . . . . . *E. firmum*
7′ Fls. 1 ó 2; labelo con el margen prominentemente eroso-dentado en la parte apical, los callos alargados; columna recta, con procesos apicales agudos . . . . . *E. odontochilum*
5′ Infl. 4–22 fls.; fls. verdes.
8 Columna arqueada, inflada en la base, el clinandrio prominente; lóbulo medio del labelo subcuadrado, retuso . . . . . *E. lagenocolumna*
8′ Columna recta a ligeramente arqueada, no inflada en la base, el clinandrio corto; lóbulo medio del labelo bilobado.
9 Lóbulos laterales del labelo con el margen sinuado, el lóbulo medio con un seno muy amplio . . . . . *E. anastasioi*
9′ Lóbulos laterales del labelo con el margen entero, el lóbulo medio con un seno angosto . . . . . *E. chlorocorymbos*
1′ Tallos lateralmente comprimidos o ancipitosos.
10 Tallos ancipitosos; vainas foliares ensanchadas hacia el ápice, los márgenes filosos.
11 Sépalos 23–28 mm; labelo 37.5–42 mm de ancho, trilobado; columna 13.3–14.5 mm, el clinandrio reducido; tallos rectos, 0.7–1.4 cm de ancho (incluida la vaina foliar); hojas sin venación evidente; ca. 500 m, vert. Pac. . . . . *E. barbeyanum*
11′ Sépalos 16–17.8 mm; labelo 13.2–14.2 mm de ancho, suborbicular-cordiforme; columna 5.5–5.7 mm, el clinandrio muy prominente; tallos flexuosos, <0.7 mm de ancho (incluida la vaina foliar); hojas con venación evidente; 0–400 m, vert. Carib. . . . . *E. hunterianum*
10′ Tallos lateralmente comprimidos (pero sin llegar a ser ancipitosos); vainas foliares aplanadas, pero los márgenes no filosos.
12 Hojas subparalelas (o erectas) con respecto al tallo.
13 Columna sin procesos apicales; hojas 2.4–3.7 cm, elípticas a elíptico-ovadas; labelo trilobado.
14 Plantas 11–20 cm; pétalos linear-ligulados, uninervados; lóbulo medio del labelo con un seno poco profundo provisto de un corto apículo, que forma 2 lóbulos pequeños; clinandrio corto, eroso . . . . . *E. montis-narae*
14′ Plantas 19–25 cm; pétalos filiformes a lanceolados, trinervados; lóbulo medio del labelo subrectangular a subcuadrado; clinandrio prominente, fimbriado . . . . . *E. thurstoniorum*
13′ Columna con procesos apicales prominentes; hojas 2–9 cm, estrechamente elípticas a liguladas, o elípticas; labelo reniforme o transversalmente rectangular-reniforme.
15 Hojas elípticas; tallos flexuosos, 0.4–1 cm de ancho (incluida la vaina foliar); fls. 1–3, verdes, los pétalos paralelos a la columna; labelo con callos cónicos, divergentes; columna recta, 12–14 mm . . . . . *E. pachyceras*
15′ Hojas estrechamente elípticas a liguladas; tallos en zigzag, 0.2–0.4 cm de ancho (incluida la vaina foliar); fls. 3–6, blanco verdoso, los pétalos extendidos con respecto a la columna; labelo con callos subglobosos, no divergentes; columna arqueada, 6–10 mm . . . . . *E. trialatum*
12′ Hojas perpendiculares (o extendidas) con respecto al tallo.
16 Plantas colgantes, verde grisáceo; infl. apical o lateral, de 1(2) fl. . . . . *E. pendens*
16′ Plantas erectas o repentes, verdes; infl. siempre apical, de 1–6(–10) fls.

17 Hojas 8–10, con venación evidente; tallos flexuosos; labelo claramente trilobado, sin venas prominentes; columna con procesos apicales laminares; bosque nuboso, 1450–1900 m . . . . . *E. storkii*
17′ Hojas 4–9, sin venación evidente; tallos rectos; labelo suborbicular o trilobado-reniforme, con venas engrosadas; columna sin procesos apicales.
18 Plantas 15–35 cm (incluida la infl.); fls. (1)2–6(–10), simultáneas, verde a verde amarillento; labelo trilobado-reniforme, el disco con numerosas venas engrosadas; vert. Pac. . . . . *E. amparoanum*
18′ Plantas 5–14 cm (incluida la infl.); fls. 1 ó 2, sucesivas, verde pálido; labelo suborbicular, el disco sin venas engrosadas; vert. Carib. . . . . *E. dentiferum*

Clave V

1 Racimo erecto, cilíndrico, no dístico . . . . . *E. rigidiflorum*
1′ Racimo arqueado o colgante, nunca cilíndrico, dístico.
2 Plantas estrictamente colgantes (aún cuando jóvenes).
3 Hojas no articuladas; plantas parecidas a *Dichaea* (con numerosas hojas pequeñas a lo largo de un tallo colgante) . . . . . *E. confertum*
3′ Hojas articuladas; plantas no parecidas a *Dichaea*.
4 Hojas más grandes hasta ca. 0.7 cm de ancho.
5 Hojas 2.5–12 cm, acuminadas.
6 Infl. de 2 ó 3 fls., con raquis en zigzag; tallo 3–4 mm de grosor . . . . . *E. guanacastense*
6′ Infl. uniflora, con raquis reducido; tallo 2–3 mm de grosor . . . . . *E. isomerum*
5′ Hojas hasta ca. 2.5 cm, bilobadas o agudas.
7 Tallos <10 cm; fls. 2–4; sépalos 5–6 mm . . . . . *E. exiguum*
7′ Tallos generalmente >20 cm; fls. solitarias, ó 2–4; sépalos 3.5–9 mm.
8 Fls. 2–4; sépalos 3.5–5 mm . . . . . *E. strobiliferum*
8′ Fls. solitarias; sépalos 7–9 mm.
9 Hojas ca. 0.6–0.8 cm, iguales . . . . . *E. brachyrepens*
9′ Hojas ca. 1–2.5 cm, desiguales (las del tallo principal más largas) . . . . . *E. repens*
4′ Hojas más grandes 0.8–3.6 cm de ancho.
10 Labelo triangular subequilátero, los tres ángulos agudos; hojas 1.3–2.3 × 0.6–1.1 cm; fls. solitarias (rara vez 2) . . . . . *E. triangulabium*
10′ Labelo nunca subequilátero; sin la combinación anterior de caracteres.
11 Hojas del tallo principal 10–17 cm, conspicuamente más largas que las de las ramas.
12 Fls. 1 ó 2, ocre verdoso; sépalos 13–19 mm . . . . . *E. acunae*
12′ Fls. 4–9, blancas; sépalos 10–12 mm . . . . . *E. mora-retanae*
11′ Hojas del tallo principal 0.4–12 cm, subiguales con las de las ramas.
13 Hojas algo reflexas; fls. 2, espalda a espalda; lóbulos laterales del labelo con el margen eroso . . . . . *E. sculptum*
13′ Hojas extendidas; fls. 1–muchas, cuando varias alternas; lóbulos laterales del labelo con el margen entero.
14 Fls. 4 ó más, verde oscuro; sépalos 10–14 mm . . . . . *E. santaclarense*
14′ Fls. 1–4, amarillo verdoso o moradas; sépalos 8–36 mm.
15 Fls. amarillo verdoso a moradas; sépalos >15 mm; solo en tierra continental.
16 Fls. 1 ó 2(3), simultáneas, moradas; sépalos 27–36 mm . . . . . *E. mirabile*
16′ Fls. 2–4, sucesivas, amarillo verdoso; sépalos 17–20 mm . . . . . *E. rafael-lucasii*
15′ Fls. verdosas; sépalos <15 mm; endémicas de la Isla del Coco.
17 Plantas delgadas, los tallos hasta ca. 40 cm; hojas 4.1–5.4 × 0.7–0.9 cm; floración sobre tallos secundarios 6–10 cm; fls. solitarias . . . . . *E. insulanum*
17′ Plantas robustas, los tallos hasta ca. 100 cm; hojas 5–15 × 0.9–2 cm; floración sobre tallos principales, o sobre tallos secundarios ca. 12 cm; fls. 1–4.

18 Floración sobre tallos principales sucesivos de 15–30 cm; hojas 5–12.5 × 1.3–2 cm; fls. 2–4, verde amarillento . . . . . *E. cocoënse*
18′ Floración sobre tallos secundarios de ca. 12 cm; hojas 6–8 × 0.9–1.5 cm; fls. 1–3, blancas . . . . . *E. jimenezii*
2′ Plantas erectas o escandentes (las plantas muy viejas pueden tener una parte colgante).
19 Plantas escandentes; infl. sésil, con 1–4 fls.
20 Fls. blanco níveo, los sépalos generalmente con el ápice rojo o púrpura . . . . . *E. erythrostigma*
20′ Fls. verdes, en ocasiones teñidas de bronce.
21 Hojas generalmente >5 cm y <0.8 cm de ancho.
22 Sépalos 9–12 mm; pétalos linear-lanceolados, redondeados en el ápice, 5–7-nervados; ápice del labelo redondeado; floración generalmente en feb. y mar. . . . . *E. flexicaule*
22′ Sépalos 7–9 mm; pétalos lineares, obtusos en el ápice, 3–5-nervados; ápice del labelo agudo a obtuso; floración generalmente de jun. a nov. . . . . *E. stevensii*
21′ Hojas generalmente <5 cm, el ancho variable.
23 Hojas >1 cm de ancho . . . . . *E. modestiflorum*
23′ Hojas <0.9 cm de ancho.
24 Fls. 2 ó 3; sépalos 6.5–7.5 mm; columna truncada en el ápice . . . . . *E. paradisicola*
24′ Fls. 3–5; sépalos ca. 3 mm; columna con un par de dientes prominentes, agudos, a cada lado del ápice . . . . . *E. strobiliferum*
19′ Plantas erectas; infl. cortamente pedunculada, con 1–muchas fls. (usualmente >5).
25 Plantas sin tallos primarios ni secundarios claramente identificables; hojas de tamaño similar en todos los tallos.
26 Hojas semicilíndricas, carnosas; fls. muy oscuras, pardo morado . . . . . *E. lancilabium*
26′ Hojas planas, coriáceas; fls. amarillentas, verdes o rojo oscuro.
27 Tallos lateralmente comprimidos.
28 Raquis robusto, ancipitoso; fls. 4–9; sépalos 8–9.5 mm . . . . . *E. anoglossoides*
28′ Raquis filiforme, cilíndrico; fls. 1 ó 2; sépalos 6.5–8 mm.
29 Hojas 1.7–1.8 cm; labelo ca. 4 mm, agudo . . . . . *E. elcimeyae*
29′ Hojas 2.5–3.5 cm; labelo 6–8 mm, acuminado . . . . . *E. microdendron*
27′ Tallos cilíndricos.
30 Fls. solitarias; sépalos 17–19 mm . . . . . *E. oxyglossum*
30′ Fls. generalmente 2 ó más; sépalos <12 mm.
31 Labelo más ancho que largo y que abraza la columna.
32 Fls. 1 ó 2, membranáceas; sépalos 8–10.5 mm . . . . . *E. cordiforme*
32′ Fls. 2–6, carnosas; sépalos 1.5–3.5 mm . . . . . *E. trachythece*
31′ Labelo más largo que ancho, que solo abraza parcialmente la columna.
33 Fls. 2, simultáneas; infl. arqueada, colgante . . . . . *E. chirripoënse*
33′ Fls. (2–)4 ó 5, sucesivas; infl. erecta.
34 Fls. moradas; sépalos 9–10 mm; pétalos acuminados . . . . . *E. atrorugosum*
34′ Fls. blanco verdoso; sépalos 6–7 mm; pétalos agudos . . . . . *E. rugosum*
25′ Plantas con tallo principal y tallos secundarios claramente identificables; hojas del tallo principal claramente más grandes que las de los tallos secundarios.
35 Hojas semicilíndricas . . . . . *E. ramosissimum*
35′ Hojas planas.
36 Plantas en floración generalmente 30–80 cm de alto; hojas del tallo principal (juveniles) <1.5 cm de ancho.
37 Ápice del labelo redondeado a emarginado.
38 Brácteas florales agudas en el ápice; márgenes del labelo engrosados y carnosos . . . . . *E. microcardium*
38′ Brácteas florales truncadas en el ápice; márgenes del labelo no engrosados ni carnosos.
39 Hojas 1.2–1.4(–2) cm de ancho; fls. 6–12 . . . . . *E. glumarum*
39′ Hojas 0.3–0.7 cm de ancho; fls. 2–5 . . . . . *E. pseudoramosum*

37′ Ápice del labelo agudo.
40 Ovario subparalelo al raquis . . . . . *E. ramosum*
40′ Ovario casi perpendicular al raquis.
41 Hojas 0.5–1.5 cm de ancho; sépalos 6–9 mm . . . . . *E. nutantirhachis*
41′ Hojas 0.2–0.6 cm de ancho; sépalos 4–8 mm.
42 Pétalos 1-nervados; sépalos 4–5 mm . . . . . *E. monophlebium*
42′ Pétalos 3-nervados; sépalos 5–8 mm . . . . . *E. sanchoi*
36′ Plantas en floración frecuentemente >100 cm; hojas del tallo principal (juveniles; generalmente ausentes en plantas adultas en fl.) >1.5 cm de ancho.
43 Brácteas florales 25–35 mm . . . . . *E. bracteostigma*
43′ Brácteas florales 6–17 mm.
44 Ovario fuertemente arqueado en relación con la columna, ca. 60–90°.
45 Base del labelo truncada; callo bilobado (rara vez entero); hojas del tallo principal 5–9 cm . . . . . *E. ramonianum*
45′ Base del labelo cordada; callo entero o tridentado; hojas del tallo principal 10–13 cm.
46 Callo entero; pétalos obovados; vert. Pac. . . . . *E. campbellstigma*
46′ Callo tridentado; pétalos elípticos, vert. Carib. y cerca de la División Continental . . . . . *E. penneystigma*
44′ Ovario ligeramente arqueado en relación con la columna, <45°.
47 Pétalos 2–2.5 mm de ancho.
48 Labelo semiorbicular; brácteas florales 8–11 mm; fl. jun. . . . . *E. villegastigma*
48′ Labelo cordiforme; brácteas florales 11–14 mm; fl. oct. . . . . *E. paraguastigma*
47′ Pétalos 3–5.5 mm de ancho.
49 Brácteas florales 10–12 mm de ancho; pétalos 4.5–5.5 mm de ancho . . . . . *E. acrostigma*
49′ Brácteas florales 5–9 mm de ancho; pétalos 4–5 mm de ancho.
50 Ápice del labelo truncado; fls. verdes . . . . . *E. brachyclinium*
50′ Ápice del labelo obtuso o redondeado; fls. blancas (con la columna verde) . . . . . *E. platystigma*

Clave VI

1 Infl. únicamente apical; pedúnculo >4 cm, lateralmente comprimido.
2 Labelo 12–15 mm de ancho, entero, blanco . . . . . *E. allenii*
2′ Labelo 3–8 mm de ancho, entero o bilobado, verde.
3 Brácteas florales ca. 9 mm; labelo entero . . . . . *E. adnatum*
3′ Brácteas florales 15 mm o más; labelo lobado en la base . . . . . *E. lankesteri*
1′ Infl. generalmente lateral; pedúnculo <4 cm, cilíndrico.
4 Margen del labelo eroso-denticulado . . . . . *E. notabile*
4′ Margen del labelo entero.
5 Labelo apicalmente truncado, ligeramente retuso . . . . . *E. phyllocharis*
5′ Labelo apicalmente agudo o acuminado.
6 Brácteas florales 0.8–2 cm, redondeadas; sépalos 12–16 mm . . . . . *E. alberti*
6′ Brácteas florales 2–2.5 cm, acuminadas; sépalos ca. 25 mm . . . . . *E. ingramii*

Clave VII

1 Hojas membranáceas; fls. 5–10 . . . . . *E. trianthum*
1′ Hojas suculentas; fls. 1–6.
2 Plantas colgantes; fls. 3–6; hojas verdes, con barras transversales moradas . . . . . *E. obliquifolium*
2′ Plantas erectas; fls. 1–4; hojas glaucas, verdes o teñidas de morado, pero sin barras transversales.
3 Fls. solitarias; labelo 8–14 mm, rojo borgoña a pardo, lustroso, emarginado, bicalloso; pétalos lineares . . . . . *E. peperomia*
3′ Fls. 2–4; labelo 4.5–6.5 mm, verde, mate, agudo, ecalloso; pétalos angostamente lanceolados.
4 Fls. 2; margen del clinandrio fimbriado-dentado . . . . . *E. congestoides*
4′ Fls. 3 ó 4; margen del clinandrio entero . . . . . *E. congestum*

Clave VIII

1 Lóbulos laterales del labelo enteros; fls. rosadas, con una mancha blanca en el disco . . . . . *E. pfavii*
1′ Lóbulos laterales del labelo lacerados; fls. verdes, con manchas rojizas o pardas en los sépalos y los pétalos, el labelo blanco, en ocasiones manchado.
2 Plantas 18–40 cm; fls. 2–5; lóbulos laterales del labelo con divisiones filiformes . . . . . *E. criniferum*
2′ Plantas 30–130 cm; fls. 10–25; lóbulos laterales del labelo con divisiones estrechamente triangulares . . . . . *E. raniferum*

Clave IX

1 Infl. lateral o apical; fls. con labelo anaranjado, brillante, de apariencia casi plástica . . . . . *E. pseudepidendrum*
1′ Infl. siempre apical; fls. con labelo blanco, en ocasiones con marcas moradas en el disco, no como lo anterior.
2 Infl. racemosa compuesta de racimos fasciculados, plurianual; fls. 2–4, simultáneas . . . . . *E. turialvae*
2′ Infl. racemosa (el racimo no fasciculado) o paniculada, que florece una sola vez; fls. (7–)10–200, simultáneas o sucesivas.
3 Fls. sucesivas.
4 Infl. racemosa, nutante; sépalos 7.5–9 mm . . . . . *E. resectum*
4′ Infl. paniculada, suberecta; sépalos 5.6–6.1 mm . . . . . *E. subnutans*
3′ Fls. simultáneas.
5 Lóbulos laterales del labelo cuadrados; labelo blanco, con márgenes algo verdosos, sin puntos ni manchas moradas . . . . . *E. isthmi*
5′ Lóbulos laterales del labelo redondeados; labelo blanco, el disco de color lavanda o ligeramente marcado con puntos morados.
6 Disco del labelo de color lavanda, tenue . . . . . *E. horichii*
6′ Disco del labelo marcado con puntos morado oscuro . . . . . *E. piliferum*

Clave X

1 Racimos florales umbelados; fls. verdes a amarillo oscuro . . . . . *E. anceps*
1′ Racimos florales alargados; fls. amarillo verdoso a anaranjadas.
2 Sépalos 3–5 mm; infls. apicales y ocasionalmente laterales en tallos viejos . . . . . *E. myodes*
2′ Sépalos 10–13 mm; infls. tanto apicales como laterales entre las hojas . . . . . *E. pergameneum*

Clave XI

1 Tallos engrosados cerca de la base para formar una sección fusiforme antes de las hojas; fls. blancas . . . . . *E. blepharistes*
1′ Tallos delgados, no engrosados cerca de la base; fls. amarillas a moradas.
2 Fls. resupinadas, anaranjadas a rojas; plantas cespitosas o rastreras.
3 Planta generalmente epífita, cespitosa, con raíces basales únicamente; columna recta . . . . . *E. baumannianum*
3′ Planta terrestre, rastrera, con raíces a todo lo largo del tallo; columna arqueada . . . . . *E. radicans*
2′ Fls. no resupinadas, lila a rojizo-magenta o moradas; plantas cespitosas.
4 Labelo más ancho que largo, 12–13 mm de ancho . . . . . *E. baumannianum* × *E. flexuosum*
4′ Labelo más largo que ancho, ca. 7 mm de ancho . . . . . *E. flexuosum*

Clave XII

1 Infl. con 5–9 fls.; brácteas florales anchas, redondeadas; sépalo dorsal 10 mm o más.
2 Planta <14 cm; sépalos 10–12 mm . . . . . *E. bracteosum*
2′ Planta 40–50 cm; sépalos 12–15 mm . . . . . *E. davidsei*
1′ Infl. con 5–60+ fls.; brácteas florales angostas, acuminadas; sépalo dorsal <9 mm.
3 Fls. densamente agregadas en una infl. tipo cola de zorra . . . . . *E. powellii*
3′ Fls. espaciadas en una infl. tipo cola de rata.
4 Fls. pardas, el labelo amarillo; hojas 1–7 cm, ovadas . . . . . *E. caroli*
4′ Fls. verdes a bronceadas; hojas 6–17 cm, angostamente lanceoladas . . . . . *E. laucheanum*

Clave XIII

1 Labelo entero.
2 Sépalos 10–11 mm . . . . . *E. anoglossum*
2′ Sépalos 3.5–4 mm . . . . . *E. nervosiflorum*
1′ Labelo claramente lobulado.
3 Lóbulos laterales del labelo enteros . . . . . *E. epidendroides*
3′ Lóbulos laterales del labelo profundamente divididos.
4 Lóbulos laterales del labelo con divisiones acuminadas hacia el ápice . . . . . *E. alfaroi*
4′ Lóbulos laterales del labelo con divisiones dilatadas hacia el ápice . . . . . *E. wercklei*

Clave XIV

1 Hojas ovadas a linear-filiformes; polinios 4.
2 Hojas linear-filiformes; labelo agudo a obtuso . . . . . *E. miserrimum*
2′ Hojas ovadas; labelo acuminado . . . . . *E. selaginella*
1′ Hojas aciculares a lineares o angostamente elípticas; polinios 2.
3 Labelo entero . . . . . *E. goniorhachis*
3′ Labelo trilobado.
4 Fls. grandes (para el grupo), los sépalos 5–6 mm; hojas apicalmente cimbiformes . . . . . *E. talamancanum*
4′ Fls. pequeñas, los sépalos 2–5 mm; hojas apicalmente planas o cilíndricas.
5 Hojas apicalmente agudas a subagudas; sépalos 3–5 mm; labelo 2–3.3 mm . . . . . *E. muscicola*
5′ Hojas apicalmente redondeadas a obtusas; sépalos 2–2.5 mm; labelo 1–2 mm . . . . . *E. sancti-ramoni*

Clave XV

1 Hojas lineares a liguladas . . . . . *E. octomerioides*
1′ Hojas elíptico-lanceoladas a ovadas.
2 Infl. comprimida, la mitad envuelta por la primera bráctea del pedúnculo . . . . . *E. cryptanthum*
2′ Infl. ± laxiflora, solo la primera fl. o su ovario envuelto por la primera bráctea del pedúnculo.
3 Ovario con espolón (nectario que forma una vesícula fuera del pedicelo).
4 Ovario/columna rectos; labelo con el ápice retuso o emarginado . . . . . *E. barbae*
4′ Ovario/columna sigmoides; labelo bilobado . . . . . *E. sigmoideum*
3′ Ovario sin espolón (nectario corto o dentro del pedicelo).
5 Labelo truncado en la base . . . . . *E. polychlamys*
5′ Labelo cordado en la base.
6 Pétalos 17–20 × ca. 15 mm . . . . . *E. atwoodchlamys*
6′ Pétalos ca. 10 × 4 mm . . . . . *E. estrellense*

Clave XVI

1 Hojas lateralmente aplanadas . . . . . *E. lockhartioides*
1′ Hojas dorsiventralmente aplanadas.
2 Sépalo dorsal <10 mm; fls. que vienen siempre hacia afuera, de espalda al raquis.
3 Sépalos 9–10 mm; pétalos 0.5–1 mm de ancho . . . . . *E. angustisegmentum*
3′ Sépalos 6–7.5 mm; pétalos 1.5–2.5 mm de ancho . . . . . *E. cardiophorum*
2′ Sépalo dorsal >10 mm; fls. volteadas hacia el mismo lado del escapo.
4 Brácteas claramente imbricadas, con el ápice ampliamente redondeado, el radio ca. 3 mm; plantas y fls. frecuentemente rojizas . . . . . *E. summerhayesii*
4′ Brácteas por lo general no profundamente imbricadas, con el ápice ± atenuado (puntiagudo o angostamente redondeado), el radio ca. 1 mm; plantas y fls. verdes.
5 Brácteas con el ápice puntiagudo.
6 Hojas 1.2–1.6 cm de ancho . . . . . *E. palmidium*
6′ Hojas 1.4–3.8 cm de ancho.

7 Labelo cordiforme, el ápice redondeado, apiculado; pétalos 3-nervados . . . . . *E. belloi*
7′ Labelo cordado-reniforme, el ápice emarginado; pétalos 1-nervados . . . . . *E. palmense*
5′ Brácteas con el ápice angostamente redondeado.
8 Hojas anchamente elípticas a obovadas, los márgenes no paralelos; labelo entero; fls. no resupinadas . . . . . *E. circinatum*
8′ Hojas lineares, los márgenes subparalelos; labelo bilobado; fls. resupinadas.
9 Hojas semicilíndricas, carnosas . . . . . *E. coriifolium*
9′ Hojas planas, coriáceas.
10 Fls. sucesivas; hojas (5–)9–18 cm . . . . . *E. allochronum*
10′ Fls. simultáneas; hojas 4–11 cm . . . . . *E. bilobatum*

Epidendrum acrostigma Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 301. 1999.

Epífita, esencialmente monopodial, hasta ca. 100 cm. Tallos cilíndricos, ramificados. Hojas >10, a lo largo del tallo principal cuando joven, las cuales se caen cuando se ramifica el tallo, las de las ramas persistentes, estrechamente elípticas, oblicuamente bilobadas, las de las ramas secundarias y terciarias 3–8.5 × 0.5–2 cm. Infl. apical, generalmente de las ramificaciones, racemosa, dística; pedúnculo recto, 1–2 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales conduplicadas, mucho más largas que los ovarios, 10–15 × 10–12 mm, anchamente ovadas, agudas. Fls. 4–6, simultáneas, dísticas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, blanco verdoso; sépalos extendidos, 10.5–11.5 × 4.5–6 mm, ovado-elípticos, agudos, fuertemente carinados; pétalos extendidos, 10–11 × 4.5–5.5 mm, elípticos, agudos; labelo 6.5–7.5 × 7.5–8.5 mm, subcuadrado a ligeramente pandurado, apicalmente truncado y ligeramente retuso, unicalloso, unicarinado, la carina a lo largo de la lámina del labelo; callo laminar tridentado; columna ca. 4 mm, recta, tubular; ovario 10–12 mm, recto.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1400–2500 m; ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr., nov., dic. ENDÉMICA. (*Grayum 4578*; AMO, CR, MO)

Se distingue por sus hojas de las ramas secundarias y terciarias 3–8.5 × 0.5–2 cm, estrechamente elípticas, oblicuamente bilobadas; infl. racemosa, con las brácteas florales no imbricadas y el raquis desnudo; fls. verdes; sépalos 4.5–6 mm de ancho, ovado-elípticos, agudos, fuertemente carinados, con la carina erosa; labelo entero, subcuadrado, ligeramente pandurado, basalmente truncado, que envuelve a la columna en posición natural; callo laminar, tridentado; y columna recta, tubular.

Epidendrum acunae Dressler, Amer. Orchid Soc. Bull. 28: 358. 1959.

Epífita, colgante, 50–160 cm. Tallos flexuosos, ramificados. Hojas >20, 2–12 × 1–2.5 cm, estrechamente lanceoladas, bilobadas. Infl. apical, dística, producida en las ramificaciones florales, 2–3 cm; pedúnculo corto, cubierto por 2 ó 3 brácteas imbricadas, conduplicadas; brácteas florales similares al largo de los ovarios. Fls. 1 ó 2, simultáneas, dísticas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, café verdoso con ligeros tintes morados en el disco del labelo y el ápice de la columna; sépalos 13–21 × 5–6 mm, lanceolados, agudos; pétalos 13–18 × 5–6 mm, elípticos, obtusos a redondeados; labelo 12–14 × 8–10 mm, ovado-cordiforme, redondeado; callo en forma de "V"; columna recta, 5–6 mm, delgada.

Bosque muy húmedo, ca. 450 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste (Volcán Arenal). Fl. jun. EUA–Pan., Cuba. (*Lent 2683*; CR, F, MO, US)

Esta sp. se reconoce por las plantas largas, colgantes y ramificadas, con hojas carnoso-coriáceas, 2–12 cm. Florece de las ramificaciones florales, las cuales son muy cortas (3–8 cm) y generalmente producen dos fls. café verdoso, con los segmentos del perianto 13–21 mm.

Epidendrum adnatum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 41. 1925.

Epífita, cespitosa, 23–49 cm. Tallos sencillos. Hojas 4–8, 0.8–2.5 cm de ancho, linear-lanceoladas, largamente acuminadas. Infl. apical, que florece varias veces del mismo pedúnculo; pedúnculo largo, ancipitoso, bialado; brácteas florales más cortas que los ovarios, 8–10 × 5–7 mm, oblongo-triangulares, imbricadas, que

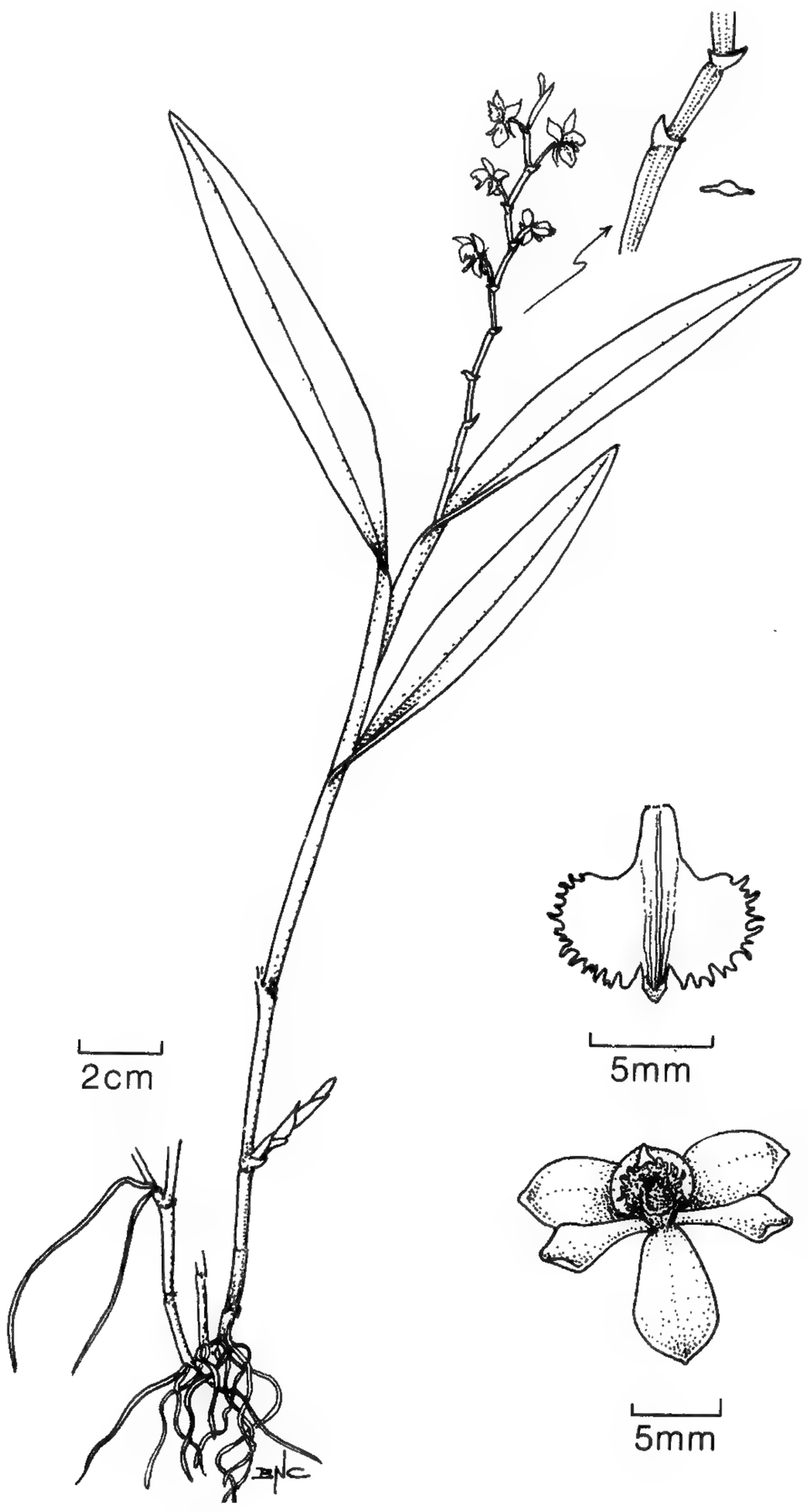
cubren completamente el raquis, persistentes sin fls. Fls. 5–20, sucesivas, resupinadas, el perianto verdoso a blanco verdoso; sépalos 2–3 mm de ancho, oblanceolados; pétalos ca. 0.5 mm de ancho, lineares; labelo 6–7 × 3–4 mm, ovado, agudo a abruptamente apiculado; columna recta, de longitud desconocida.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 650–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., may., ago., dic. ENDÉMICA. (*Barringer & Christenson 3432*, CR)

Esta sp. se reconoce por presentar tallos ancipitosos, con 4–8 hojas distribuidas a lo largo del tallo, el pedúnculo largo, ancipitoso, bialado, sin brácteas que lo cubran, las brácteas florales imbricadas y el labelo entero, ovado, agudo.

Epidendrum alberti Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 208. 1923.

Epífita, cespitosa, 30–80 cm. Tallos sencillos, lateralmente comprimidos. Hojas 10–15 ó más, 2–4 cm de ancho, anchamente ovado-elípticas, rojizas a rojo púrpura dorsalmente. Infl. apical y lateral, que puede florecer varias veces del mismo pedúnculo; pedúnculo corto, ancipitoso, cubierto completamente por brácteas ovado-elípticas, conduplicadas; brácteas florales 8–20 mm, ovado-elípticas, sin cubrir el raquis completamente. Fls. 5–8, sucesivas, resupinadas, el perianto blanco verdoso teñido de rojo púrpura; sépalos ca. 12 × 2–3.5 mm, lanceolados; pétalos 1.5–2.5 mm de ancho, lineares; labelo convexo, 8–13 × 5–7 mm, cordado a ovado, la mitad apical triangular, agudo; columna arqueada, 6–9 mm.



Epidendrum alfaroi

Bosque pluvial y nuboso, 950–1100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. jul., oct. CR, Col. y Ecua. (*J. F. Morales 4962*, INB)

Esta sp. se reconoce por sus hojas anchamente ovadas a ovado-elípticas, rojizas a rojo púrpura en el envés; infl. apical o lateral, con brácteas florales ovado-elípticas, conduplicadas, obtusas, imbricadas; pedúnculo corto, ancipitoso, con 1 ó 2 vainas ovadas a elípticas, conduplicadas, agudas; y columna arqueada cerca del ápice.

Epidendrum alfaroi Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 55. 1930. *Epidanthus alfaroi* (Ames & C. Schweinf.) Garay; *Neowilliamsia alfaroi* (Ames & C. Schweinf.) Dressler.

Epífita, rizomatosa, 20–40 cm. Tallos sencillos, tipo caña. Hojas 1–3, cerca del ápice del tallo, 8–17 × 1.1–2.1 cm, estrechamente elípticas, obtusas, ligeramente bilobadas. Infl. apical, racemosa; pedúnculo 2.7–3.7 cm, ancipitoso, bialado; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 3–4 mm, infundibuliformes, dorsalmente carinadas. Fls. 6–10, sucesivas, no resupinadas, los sépalos y los pétalos café

verdoso, el labelo blanco con puntos rojizos; sépalos extendidos, 6–8 × 3–4 mm, ovado-elípticos, agudos a obtusos; pétalos extendidos, 5–7 × 2–2.5 mm, espatulados a cuneados, redondeados; labelo cóncavo en posición natural, 4.5–6 × 6.5–8 mm, trilobado, los lóbulos laterales semiorbiculares, irregular y profundamente laciniados, el medio triangular subcuadrado, redondeado a subagudo; columna recta, ca. 4 mm, obcónica; ovario fuertemente recurvado.

Bosque pluvial, 700–1200 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, S vert. Pac., Valle de General. Fl. jul., ago., nov. CR y Pan. (*W.D. Stevens 13800*; AMO, CR)

Los tallos con las hojas distribuidas en el tercio apical, el labelo blanco con puntos rojizos, que envuelve completamente la columna en posición natural y con el margen profundamente laciniado y el ovario fuertemente arqueado, distinguen a esta sp.

Epidendrum alfredii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 115. 1923.

Epífita, 35–80 cm. Tallos sencillos, 30–75 × 0.5–1 cm, cilíndricos. Hojas >10, 4–7 × 0.8–1.5 cm, estrechamente lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, 5–7 cm; pedúnculo 0.3–0.4 cm, con 2 brácteas 1.1–1.3 × 0.12–0.15 cm, linear-lanceoladas, agudas; brácteas florales más cortas que los ovarios, 3–7 × 0.8–1 mm, linear-acuminadas, agudas. Fls. <10, sucesivas, resupinadas, blancas; sépalos entreabiertos, 6–7.5 × 1.3–1.6 mm, elípticos, los laterales oblicuamente acuminados; pétalos 5–6.5 × 0.5–0.7 mm, estrechamente ligulados, acuminados; labelo 3.5–4.5 × 5–5.5 mm, reniforme-subtrilobado, bicalloso, subgloboso, con 5–7 venas engrosadas, las cuales se prolongan hasta la mitad de la lámina, los lóbulos laterales 2.2–2.5 × 2.3–2.6 mm, ovados, enteros, el lóbulo medio 1.2–1.5 × 1.8–2.2 mm, transversalmente oblongo, apiculado; columna recta, 2.7–3.5 mm; ovario 6–10 mm, cilíndrico, no ornamentado.

Bosque muy húmedo, 50–300 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara. Fl. ago. ENDÉMICA. (*León 654*, F)

Epidendrum alfredii comprende plantas con pocas fls. sucesivas, blancas, en un racimo corto, el labelo reniforme-subtrilobado, con 5–7 venas engrosadas, las cuales se prolongan hasta la mitad de la lámina y el ovario no inflado.

Epidendrum allenii L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 418. 1941.

Epífita, cespitosa, 20–30 cm. Tallos sencillos, ancipitosos. Hojas 4–8, 1.5–2.5 cm de ancho, estrechamente lanceoladas, cortamente acuminadas. Infl. apical, capaz de florecer varias veces del mismo pedúnculo; pedúnculo largo, ancipitoso, bialado; brácteas florales conduplicadas, más cortas que los ovarios, 9–14 × 4–10 mm, ovado-elípticas, imbricadas, que cubren completamente el raquis, persistentes sin fls. Fls. 4–7, sucesivas, resupinadas, los sépalos y los pétalos pardo verdoso, algo rosados, el labelo blanco; sépalos 4–5 mm de ancho, lanceolados; pétalos 1–2 mm de ancho, lineares; labelo 12–13 × 15–16 mm, suborbicular a subreniforme, el ápice ligeramente hendido, que forma dos pequeños lóbulos; columna recta, 9–10 mm.

Bosque pluvial, 700–900 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. ago.–nov. CR–Ecua. (*Todzia 411*, CR)

Se distingue por sus tallos ancipitosos, con 4–8 hojas distribuidas a todo lo largo del tallo; su pedúnculo largo, ancipitoso, bialado, sin brácteas que lo cubran; sus brácteas florales imbricadas, 9–14 × 4–10 mm; y su labelo 12–13 × 15–16 mm, con el ápice ligeramente hendido, que forma dos pequeños lóbulos.

Epidendrum allochronum Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 104. 1993. *E. coriifolium* var. *purpurascens* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 31. 1922 (non *E. purpurascens* H. Focke, 1851).

Epífita, cespitosa, hasta ca. 45 cm. Tallos sencillos, tipo caña, rectos, lateralmente comprimidos. Hojas 2 ó 3(4), distribuidas en la mitad apical del tallo, (5–)9–18 × 1.9–3.2 cm, lineares, desigualmente bilobadas. Infl. apical, dística, erecta; pedúnculo con 2–5 brácteas semejantes a las florales, algo imbricadas, conduplicadas;

brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, ovadas, el ápice redondeado a ligeramente bilobado, densamente punteadas de morado rojizo. Fls. hasta ca. 20, sucesivas (hasta 5 abiertas a la vez), dísticas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, verdes, los sépalos rayados de morado rojizo en el envés, el labelo teñido de morado rojizo en el envés; sépalos entreabiertos, 16–20 × 5–8 mm, lanceolados, agudos, con una quilla dorsal prominente y dentada en los laterales, 7–9-nervados; pétalos adpresos contra los sépalos laterales, 15–19 × ca. 1 mm, lineares, agudos, 1-nervados; labelo 12–13 × 16–22 mm, obreniforme, la base cordada, el ápice truncado, los márgenes apicales erosos, ecalloso, con una carina central gruesa y roma que forma un mucrón apical grueso; columna recta, 7–9 mm, gruesa.

Bosque nuboso, 1400–1500 m; cerca de la División Continental, Cord. Central (alrededores de La Palma). Fl. jun.–ago. CR y Pan. (*Hágsater 6990*, AMO)

Esta sp. se caracteriza por el pedúnculo usualmente con dos o tres brácteas semejantes a las florales, la infl. mucho más larga que la hoja apical, las brácteas florales estrechamente redondeadas en el ápice, las fls. sucesivas (en CR, abiertas hasta cinco a la vez en distintos grados de madurez) y los pétalos ca. 1 mm de ancho, lineares.

Epidendrum amparoanum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 34. 1922.

Epífita, cespitosa, 15–35 cm. Tallos lateralmente comprimidos. Hojas 5–9, 3–7 × 1.5–3 cm, elípticas a ovadas, retusas. Infl. apical, subcorimbosa, erecta; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 2–5 × 4.5–5 mm. Fls. (1)2–6(–10), simultáneas, resupinadas, verdes a verde amarillento; sépalos 21–31 × 5.5–10 mm, elípticos, los laterales oblicuamente agudos, 7-nervados; pétalos 20–30 × 4–7 mm, elípticos a oblanceolados, agudos; labelo 14.5–21 × 25–31 mm, trilobulado-reniforme, ligeramente ondulado, los lóbulos laterales oblicuamente semiorbiculares, el medio corto, el disco con numerosas venas engrosadas; columna recta, 10–12 mm; ovario inflado, 30–60 × 0.2–0.7 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–350(–1350) m; vert. Pac. Cord. Central, desde región de Puriscal (Z.P. La Cangreja) al S. Fl. ene., may., oct. CR y Pan. (*Grayum 7982*; CR, MO)

Epidendrum amparoanum comprende plantas generalmente con 2–6 fls., con el labelo indistintamente trilobado-reniforme, ligeramente ondulado y el disco con numerosas venas engrosadas.

Epidendrum anastasioi Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 106. 1993.

Epífita, cespitosa, 15–25 cm. Tallos algo comprimidos lateralmente. Hojas 5–9, 4.5–7 × 1.5–2.8 cm, elípticas, retusas. Infl. apical, subumbelada, erecta; pedúnculo muy reducido; brácteas florales más cortas que los ovarios, 6–13 × 2–2.5 mm. Fls. 15–22, simultáneas, resupinadas, verdes; sépalos 13–16 × 4–5 mm, elípticos, los laterales oblicuamente, agudos; pétalos 13–15 × 1.3–1.8 mm, oblanceolados, agudos; labelo 8–9 × 14–17 mm, trilobado, los lóbulos laterales semiovados, sinuados, el medio con un seno muy amplio que forma dos lóbulos semiorbiculares poco prominentes; columna recta, ca. 9 × 1 mm; ovario no inflado, 21–28 × 0.8–1 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1200–1950 m; vert. Carib. Cord. Central (La Fuente), vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. set., oct., dic. ENDÉMICA. (*F. Solís 584*; CR, F)

Es similar a *E. chlorocorymbos*, la cual tiene plantas más grandes, con tallos cilíndricos, el labelo con dos callos subglobosos, los lóbulos laterales semiorbiculares y el lóbulo medio con un seno apical angosto que forma dos lóbulos prominentes.

Epidendrum anceps Jacq., *Select. stirp. amer. hist.* 224, t. 138. 1763.

Epífita, cespitosa, 30–60 cm. Tallos rectos, ancipitosos. Hojas 4–10, a lo largo del tallo, 4.5–15 × 2–4.5 cm, estrechamente elípticas a oblongo-lanceoladas, obtusas a retusas. Infl. racemosa, que florece varias veces del

mismo escapo, 15–45 cm; pedúnculo 12–35 cm, cubierto por brácteas imbricadas, tubulares, agudas; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 2–3 mm. Fls. 7–15, simultáneas, resupinadas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, verdosas a café; sépalo dorsal extendido, 5.5–8 × 2.8–4.5 mm, anchamente oblanceolado a obovado, obtuso, los laterales oblicuos; pétalos fuertemente reflexos, 5–7 × 0.5–1 mm, linear-espatulados, obtusos; labelo ligeramente cóncavo, 3.3–5.4 × 4.2–6.5 mm, trilobado, unicarinado (la carina que se prolonga hasta el seno del ápice del lóbulo medio), los lóbulos laterales semiorbiculares o semiovados, el ápice redondeado, el margen entero, el lóbulo medio transversalmente oblongo-cuadrado, el ápice truncado-retuso, con un apículo en el seno; columna arqueada, 4–6 mm, obcónica, delgada.

Bosque húmedo y muy húmedo, ca. 100 m; vert. Carib., Baja Talamanca (Valle La Estrella), vert. Pac., región del Golfo de Nicoya, Pen. de Osa. Fl. ene., mar. CR y Pan., Antillas Menores (*Kernan 145*, CR)

Esta sp. se reconoce por su infl. larga de hasta ca. 65 cm, un racimo compacto semiesférico, que puede florecer durante varios años del mismo pedúnculo y fls. con los sépalos y los pétalos verdosos a café. Se distingue de *E. myodes* y *E. pergameneum* porque éstas presentan la infl. en forma de un racimo alargado.

Epidendrum angustisegmentum (L. O. Williams) Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 308. 1999.
E. rigidum Jacq. var. *angustisegmentum* L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 33: 371. 1946.

Epífita, rastrera o escandente, 9–14 cm. Tallos sencillos, tipo caña, rectos, lateralmente comprimidos. Hojas 2–4, hacia la mitad del tallo, 2–6 × 1–2 cm, elípticas, coriáceas, el ápice bilobado. Infl. del tallo maduro, apical, racemosa erecta, el raquis ancipitoso, no ornamentado; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, algo más cortas que los ovarios, 9–15 mm, ovadas, obtusas a agudas. Fls. 3–5, sucesivas, dísticas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, amarillas a amarillo verdoso; sépalos 9–10 × 2–3.5 mm, lanceolados, agudos, los laterales oblicuos; pétalos 7.5–9 × 0.5–1 mm, subfiliformes a lineares, agudos; labelo 5–6 × 3–3.5 mm, oblongo-ovado, obtuso, truncado en la base, los callos 2, mamilados; columna recta, ca. 5 mm, ligeramente arqueada en la base.

Bosque húmedo, troncos de palmas a la orilla de la playa, 0–50 m; vert. Carib., Baja Talamanca (P.N. Cahuita). Fl. (?). CR y Pan. (*Todzia 512*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus tallos cortos, dos o tres hojas cortas y anchas e infl. generalmente con 3–5 fls. sucesivas, los sépalos 9–10 mm, los pétalos 0.5–1 mm de ancho y el nectario profundo, que penetra toda la longitud del pedicelo. Se distingue de *E. cardiophorum* porque ésta presenta hojas más angostas y fls. más grandes, con los segmentos extendidos y un clinandrio corto y reducido.

Epidendrum anoglossoides Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 56. 1930.

Epífita, ca. 30 cm. Tallos ramificados, aplanados. Hojas 3–6, 2.9–5 × 0.7–1 cm, oblongo-lanceoladas a liguladas, bilobadas. Infl. apical, racemosa, dística, arqueada a colgante; pedúnculo 0.5–1 cm; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, ca. 7 × 4 mm. Fls. 4–8, sucesivas, resupinadas, amarillo verdoso, ligeramente teñidas de café; sépalos 8–9.5 × 2–3 mm, lanceolados, agudos a acuminados; pétalos 7.5–8.5 × ca. 1 mm, estrechamente lanceolados, agudos a redondeados; labelo 5–6 × 4.5–6 mm, triangular a cordado-acuminado; columna recta, 3–4 mm.

Bosque nuboso y de roble y (ocasionalmente) páramo, 1500–3200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar., abr., jul.–oct. CR y Pan. (*Herrera & Gamboa 6233*, CR)

Los tallos ramificados, la infl. arqueada con pocas fls., los pétalos lanceolados y el labelo cordado-acuminado, distinguen a esta sp.

Epidendrum anoglossum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 214. 1911.

Epífita, rizomatosa, ca. 25 cm. Tallos sencillos, tipo caña. Hojas 2–5, 2–8 × 0.5–1.1 cm, lineares, obtusas. Infl. apical, erecta, racemosa; pedúnculo 3–7 cm, ancipitoso, bialado; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 1–2 mm. Fls. 4–10 ó más, sucesivas, no resupinadas, amarillo verdoso; sépalos 10–11 × 3–3.5 mm, lanceolados, agudos; pétalos ca. 10 × 1.5–2 mm, linear-elípticos, agudos; labelo 9–10 × ca. 7 mm, lanceolado, agudo; columna recta, ca. 5 mm; frs. 2–2.5 cm, obovoides.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, (600–)1300–2750 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., abr., jun., ago.–nov. CR y Pan. (*A. R. Smith & Béliz 1991*; CR, MO)

Epidendrum anoglossum comprende plantas rizomatosas con hojas apicales, lineares, el pedúnculo aplanado, las brácteas florales más cortas que el ovario, deltadas, acuminadas, los pétalos linear-elípticos, algo falcados y el labelo lanceolado, agudo. *Epidendrum cymbiglossum* Hágsater, una sp. muy similar, se conoce del extremo O de Pan. (Santa Clara de Bugaba, Prov. Chiriquí). Se distingue por sus tallos con dos hojas y fls. más grandes, el labelo ca. 17 × 10 mm, obtuso.

Epidendrum atrorugosum Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 309. 1999.

Epífita, subcespitosa, hasta ca. 50 cm. Tallos ramificados, flexuosos, cilíndricos. Hojas numerosas, 1.5–4.4 × 0.4–0.9 cm, oblongas, desigualmente bilobadas. Infl. apical en las ramas florales, racemosa, dística, erecta, el raquis en zigzag, no ornamentado; pedúnculo 0.2–0.3 cm, rugoso; brácteas florales más cortas que los ovarios, 2.5–4 mm, agudas. Fls. 2–4, sucesivas (1 ó 2 abiertas a la vez), resupinadas, moradas; sépalos extendidos, 9–10 × 2.4–2.6 mm, lanceolados, agudos, los laterales con una quilla dorsal, trinervados; pétalos extendidos, ca. 9 × 1 mm, estrechamente lanceolados, agudos, trinervados; labelo ca. 5.5 × 3 mm, triangular (con los lados involutos en la base), acuminado, los ángulos basales redondeados, ecalloso, 5-nervado; columna deflexa hacia abajo en la base con respecto al ovario, ca. 3.5 mm, gruesa.

Bosque de roble y enano, 2250–2700 m; cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (alrededores del Cerro de La Muerte). Fl. feb.–ago. ENDÉMICA. (*Williams et al. 24162*; AMES, CR, F)

Esta sp. presenta plantas completamente moradas con fls. moradas, sucesivas, los sépalos 9–10 mm, acuminados y los sépalos y los pétalos libres, rectos, trinervados. El largo del labelo es ca. dos veces el ancho y la columna es deflexa, formando un ángulo de 90° con respecto al ovario. *Epidendrum rugosum* presenta fls. más pequeñas, con sépalos ca. 7 mm.

Epidendrum atwoodchlamys Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 310. 1999.

Epífita, de simpodio rastrero, 8–12 cm. Tallos sencillos, tipo caña, arqueados, cilíndricos. Hojas 2, agrupadas hacia el ápice del tallo, 3.3–4.8 × 1.3–2.2 cm, ovadas, agudas. Infl. apical, arqueada, nutante, racemosa, dística, 4–6 cm; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 18–22 mm, ovadas, obtusas a redondeadas. Fls. 4–7, simultáneas, resupinadas, amarillo verdoso, en ocasiones teñidas de rojo en la base del labelo; sépalos entreabiertos, 18–21 × 7–9 mm, estrechamente ovado-elípticos, redondeados, trinervados; pétalos entreabiertos, 17–20 × ca. 15 mm, obovados, la base cuneada, el ápice redondeado, trinervados; labelo 18–23 × 19–25 mm, suborbicular, cordado en la base, el ápice emarginado con un apículo ancho en el seno, ecalloso, con una carina central roma y ancha; columna recta, ca. 4.5 mm, con un par de alas apicales a los lados, que forman un embudo con el labelo.

Bosque nuboso, 1700–1750 m; cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. jun. ENDÉMICA. (*Atwood 89-238*; AMO, CR, INB, SEL)

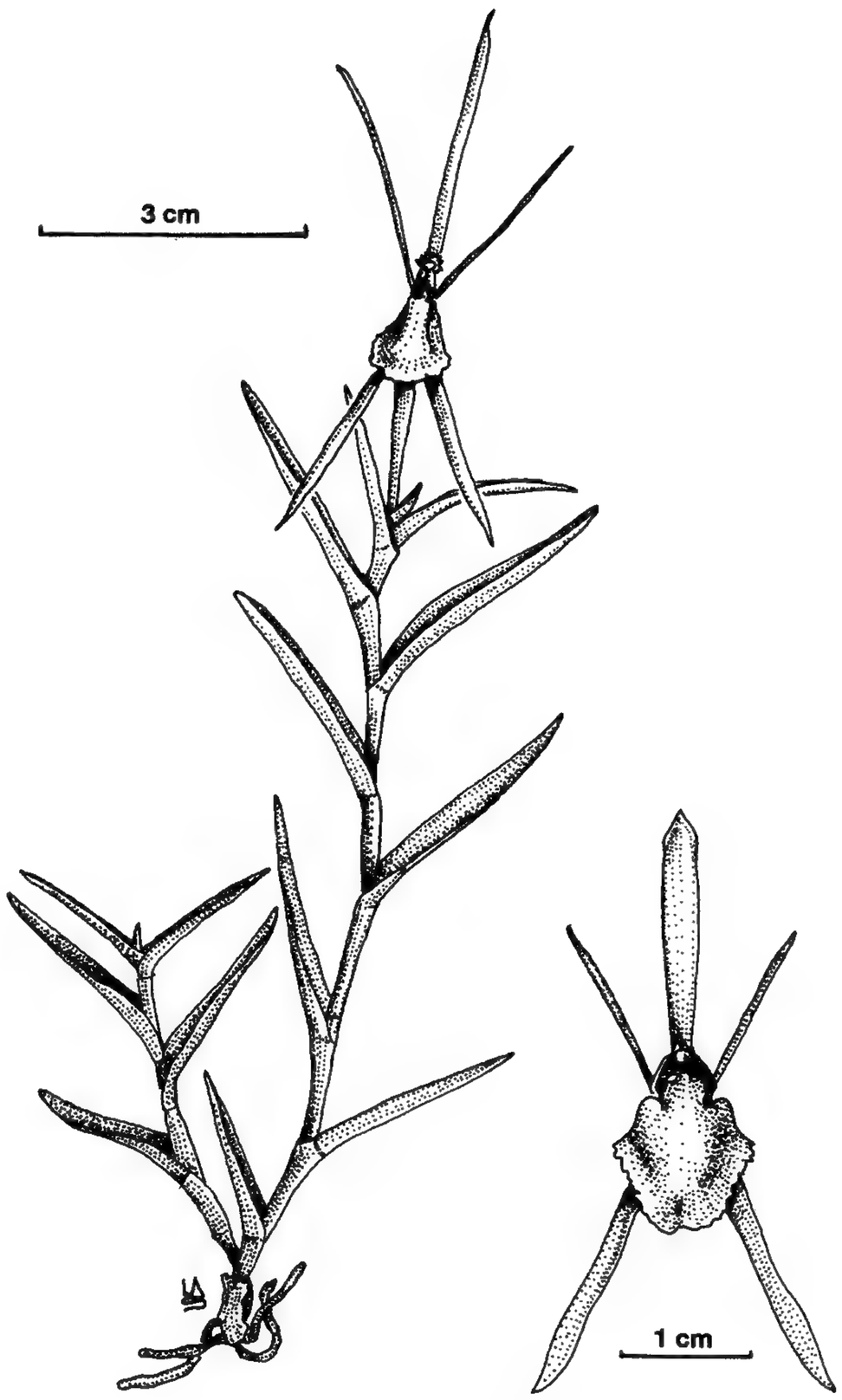
Esta sp. es fácilmente distinguible por las hojas pequeñas, ovadas y las fls. grandes, amarillo verdoso, con los sépalos 18–21 mm, el labelo suborbicular, cordado en la base y el ovario sin nectario evidente.

Epidendrum atwoodii Hágsater & L. Sánchez, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 311. 1999.

Epífita, cespitosa, ca. 20 cm. Tallos cilíndricos. Hojas 5–8, 3.5–5 × 0.6–0.7 cm, linear-lanceoladas, agudas, ligeramente falcadas y recurvadas. Infl. apical, 1-floreada; pedúnculo muy reducido; bráctea floral mucho más corta que el ovario, ca. 3 mm. Fl. 1, resupinada, blanco verdoso; sépalos 20–25 × 3–4 mm, lanceolados, agudos a redondeados, trinervados, los laterales algo anchos y falcados; pétalos adnatos a la columna hasta la mitad de ésta, reflexos, 23–25 × ca. 1 mm, lineares, agudos, 1-nervados; labelo reflexo con respecto al ápice del mismo, 8–12 × 7–8 mm, semiorbicular a indistintamente trilobado, bicalloso, los callos tipo cuerno, divergentes, los lóbulos laterales obovados, el medio transversalmente rectangular, con seno amplio, apiculado; columna recta, ca. 17 mm, delgada; ovario inflado detrás del perianto, 23–35 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo, 650–800 m; vert. Carib. Cord. Central (vecindad de Turrialba). Fl. jun. (cult.). ENDÉMICA. (*V. G. Lun s.n.*, USJ-38234, en alcohol)

Se reconoce por tener los sépalos lanceolados, los pétalos lineares, el labelo semiorbicular a indistintamente trilobado y el clinandrio prominente, fimbriado. Sólo conocida del tipo, el cual consiste de material, preservado en alcohol, de un espécimen comprado y luego cult.



Epidendrum atwoodii

Epidendrum barbae Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 83. 1866. *E. puteum* Standl. & L. O. Williams.

Epífita, rizomatosa, 18–35 cm. Tallos tipo caña, el tallo nuevo que se produce de la mitad del tallo anterior. Hojas 2–6 en el tercio apical del tallo, 13–22 × 0.2–0.3 cm, ovado-lanceoladas o elípticas, obtusas o agudas. Infl. apical, racemosa, dística, densa, arqueada; pedúnculo corto, cubierto por 1 ó 2 brácteas conduplicadas; brácteas florales tan largas como los ovarios, anchamente ovadas, agudas. Fls. 6–9, simultáneas, no resupinadas, amarillo verdoso, el labelo blanco en ocasiones con manchas pardas; sépalos entreabiertos, 8–10 × 2.5–6 mm, ovados a lanceolados, agudos; pétalos entreabiertos, 8–9 × ca. 4 mm, oblongo-obovados a espatulados, redondeados a agudos, oblicuos; labelo 6–7.5 × 5–8 mm, anchamente obovado, subcuadrado, o subpanduriforme a flabelado, retuso o emarginado a redondeado con un apículo evidente; columna recta, 3–4 mm; ovario inflado, que forma una vesícula muy prominente.

Bosque nuboso y de roble, 1500–2900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. set., oct. CR y Pan. (*J. F. Morales 1703*, CR)

Los tallos ramificados con dos o tres hojas ovado-lanceoladas en el ápice del tallo, el pedúnculo cubierto por dos brácteas conduplicadas, las brácteas florales grandes, evidentes, que cubren completamente el ovario y el labelo flabelado, retuso, con un apículo justo en el seno, distinguen a esta sp.

Epidendrum barbeyanum Kraenzl., Bull. Herb. Boissier 3: 607. 1895. *Neolehmannia barbeyana* (Kraenzl.) Garay & Dunst.

Epífita, cespitosa, 20–32 cm. Tallos ancipitosos. Hojas 4–8, 5–11 × 1.5–5 cm, lanceoladas a elípticas, retusas a obtusas. Infl. apical, erecta, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales más cortas que los ovarios, 3–4 × 1.5–2 mm. Fls. 5–10, simultáneas, resupinadas, metálicas, verde claro, con fragancia nocturna, débil; sépalos 23–28 × 6.8–8.5 mm, lanceolados, agudos a obtusos; pétalos 23–25.5 × 2.5–3.5 mm, linear-oblanceolados, agudos; labelo 26.7–29 × 37.5–42 mm, transversalmente elíptico, trilobado, los lóbulos laterales flabeliformes, sinuosos, el medio separado de éstos por senos profundos, más corto que los laterales, con un seno profundo que forma dos lóbulos algo divergentes, triangulares a subrectangulares, agudos a redondeados; columna recta, 13.3–14.5 × 1.5–2.5 mm; ovario no inflado, 30–60 × 1–1.7 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo, en barrancas, ca. 500 m; centro vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. ene. Nic.–Pan. (*J. F. Morales 1042*, INB)

Esta sp. comprende plantas con 5–10 fls. verde claro, grandes en comparación con la mayoría de las spp. del grupo. El labelo es trilobado, con los lóbulos laterales flabeliformes mucho más grandes que el medio y el medio separado de éstos por senos profundos apicalmente, con un seno apical profundo que forma dos lóbulos algo divergentes.

Epidendrum baumannianum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 7: 126. 1920. *E. hawkesii* A. H. Heller.

Epífita o epilítica, cespitosa, hasta ca. 150 cm. Tallos sencillos, tipo caña. Hojas en la mitad apical del tallo, 8–11 × 3.5–4 cm, elípticas, el ápice bilobado. Infl. apical, racemosa tipo umbela; pedúnculo ca. 50 cm; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, acuminadas. Fls. 5–24, sucesivas, resupinadas, anaranjadas, el ápice de la columna y el callo amarillo-anaranjados; sépalos 18–19 × 5–6 mm, ovados, agudos, el dorsal recurvado, los laterales falcados; pétalos ca. 19 × 7 mm, elíptico-ovados a oblanceolados; labelo ca. 19 mm, trilobado, los lóbulos laterales redondeados, más anchos que el medio, con margen laciniado, el lóbulo medio subcuadrado, emarginado, con margen laciniado; columna recta, ca. 9 mm, ligeramente ensanchada hacia el ápice.

Bosque muy húmedo, 0–450 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero, S. vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene.–may., dic. Hond.–Ecua. (*Ocampo 2588*, CR)

Las plantas altas, los tallos cespitosos con raíces solo en la base y las hojas distribuidas en la mitad, el pedúnculo largo, la floración sucesiva, las fls. resupinadas anaranjadas, el labelo con los márgenes laciniados y la columna recta, distinguen a esta sp.

Esta sp. se hibridiza con *E. flexuosum* a formar plantas algo similares a *E. baumannianum*, pero con las fls. no resupinadas, de color morado (ver Mora & Atwood, Icon. Pl. Trop. 16: pl. 1521. 1993). Este híbrido natural solo se conoce de CR, donde ocurre en bosque muy húmedo a 0–450 m en la vert. Carib. (*Hágsater 7117*, AMO). La floración es de feb.–may.

Epidendrum belloi Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 313. 1999.

Epífita, cespitosa, 45–66 cm. Tallos sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos. Hojas 6 ó 7, distribuidas a lo largo del tallo, 8.5–24 × 2.7–3.8 cm, oblongas, desigualmente bilobadas, con una pequeña arista en el seno. Infl. apical, racemosa, dística, 15–20 cm; pedúnculo ancipitoso; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 27–40 mm, agudas. Fls. ca. 8, sucesivas (hasta 5 abiertas a la vez), dísticas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, blancas; sépalos entreabiertos, 21–22 × ca. 6 mm, estrechamente ovados, acuminados, 7-nervados; pétalos extendidos, ca. 20 × 4 mm, estrechamente oblanceolados, agudos, trinervados; labelo ca. 13 × 15 mm, cordiforme, apiculado, bicalloso, los callos globosos, pequeños, la carina obsoleta; columna ligeramente arqueada, ca. 10 mm, con un par de puntas agudas a cada lado a la altura del ápice del clinandrio; ovario inflado en su mitad apical.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1400 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (Monteverde), N Cord. de Talamanca. Fl. ene., dic. CR y Pan. (*Haber & Cruz 7990*, CR)

Esta sp. se puede reconocer por las plantas grandes, con seis o siete hojas >2.5 cm de ancho, la infl. tan larga como las hojas apicales, las brácteas florales espaciadas, agudas, los pétalos trinervados y el labelo cordiforme, apiculado y bicalloso.

Epidendrum bilobatum Ames, Schedul. Orchid. 7: 3. 1924.

Epífita, rastrera, rizomatosa, 17–45 cm. Tallos sencillos, tipo caña, lateralmente aplanados hacia el ápice. Hojas 4–10, a lo largo del tallo, 4–11 × 1.2–2.3 cm, estrechamente elípticas, retusas a bilobadas. Infl. racemosa, dística, erecta; pedúnculo cubierto por una bráctea oblongo-triangular, retusa; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 12–19 × 8–14 mm, ovadas, el ápice agudo, espaciadas. Fls. 5–7, simultáneas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, los sépalos y los pétalos verde manzana, el labelo pálido, todas vueltas hacia el mismo lado del raquis; sépalos 10–15 × 4.5–6.5 mm, ovados, agudos, el dorsal reflexo, acostado sobre el ovario, los laterales extendidos, ligeramente oblicuos; pétalos reflexos, acostados sobre el ovario, 9–13 × ca. 3 mm, estrechamente oblanceolados, redondeados; labelo 8–12 × 13–21 mm, bilobado, en aspecto general reniforme, cordiforme en la base, el ápice bilobado, el margen entero, bicalloso, bicarinado, las carinas poco evidentes, los lóbulos 5–7 × 8–12 mm, obovados, obtusos, con una muesca cerca de la mitad en el margen exterior, el margen entero; columna recta, 6–7 mm; ovario inflado detrás del perianto.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1050 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., dic. ENDÉMICA. (*Atwood 89-75*, SEL)

El hábito subcespitoso, los tallos con 4–10 hojas oblongas, aplanadas, <11 cm, la infl. erecta, dística, ancipitosa, las brácteas florales no imbricadas, no acuminadas, dísticas y las fls. verde claro, distinguen a esta sp.

Epidendrum bisulcatum Ames, Schedul. Orchid. 5: 24. 1923.

Epífita, 20–40 cm, de simpodio erecto, donde cada tallo nuevo se origina de un entrenudo intermedio del tallo anterior. Tallos sencillos, 10–13 × 0.3–0.5 cm, cilíndricos. Hojas 2, en el ápice de cada tallo, 5–13 × 1.5–4 cm, elípticas, agudas. Infl. apical, racemosa, arqueada, 5–6 cm, que florece una sola vez, el raquis cilíndrico; pedúnculo lateralmente comprimido, 0.6–1.5 cm; brácteas florales menos de la mitad del largo de los ovarios, 2–3 mm, triangulares, acuminadas. Fls. 6 ó 7, simultáneas, resupinadas, verde olivo, el labelo con una mancha bronce; sépalos 11–16 × 3.5–6.5 mm, elípticos, los laterales oblicuos, agudos; pétalos 11–14 × 1.5–2.5 mm, lineares a estrechamente oblanceolados; labelo 9–10 × 11–12 mm, suborbicular, ligeramente emarginado en el ápice, bicalloso; columna recta, 6–7 mm; ovario 10–16 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1650–2400 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., dic. CR y Pan. (*León 321*, F)

Esta sp. se reconoce por tener dos hojas en el ápice del tallo y fls. verdes, con el labelo ligeramente teñido de bronce, suborbicular, ligeramente emarginado y bisulcado al frente de los callos.

Epidendrum blepharistes Barker *ex* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 30: misc. 20. 1844. *E. dolabrilobum* Ames & C. Schweinf.

Epífita y mirmecófila, 40–80 cm. Tallos fusiformes en la mitad basal. Hojas 7–15 × 0.8–2.2 cm, estrechamente elíptico-oblongas, agudas. Infl. plurirracemosa, erecta, 16–55 cm; pedúnculo cubierto completamente por varias brácteas largas e imbricadas; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, acuminadas. Fls. numerosas, simultáneas, resupinadas, blanco amarillento, en ocasiones rosa; sépalo dorsal 9–10 × 3–4 mm, obovado, agudo, los laterales 9–11 × 4–5 mm, oblicuamente elípticos, agudos, carinados; pétalos 8–10 × 3–5 mm, espatulados, redondeados, el margen irregularmente dentado; labelo 8–10 × 16–19 mm, trilobado, los lóbulos laterales cuneados a dolabriformes, erosos, el medio subcuadrado a cuneado, el ápice emarginado a profundamente emarginado, eroso; columna recta, 4–5 mm; ovario 1.5–2 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1200–1400 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. feb. CR–Bol. y Ven. (*J. Valerio 1352*, CR)

Esta sp. se reconoce por el tallo fusiforme en la mitad basal, las hojas numerosas y distribuidas a lo largo del tallo, la infl. larga y plurirracemosa y las fls. blancas a rosadas, los pétalos espatulados con el margen irregularmente dentado y los lóbulos laterales del labelo mucho más grandes que el medio y con el margen eroso.

Epidendrum brachyclinium Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 314. 1999.

Epífita, esencialmente monopodial, ca. 100 cm o más. Tallos ramificados, tipo caña, cilíndricos, 0.4–0.5 cm de diám. en el tallo principal, 0.3–0.6 cm en los tallos secundarios. Hojas a lo largo del tallo principal, pero cuando se ramifica se caen, las hojas de las ramas persistentes, las láminas elípticas, oblicuamente bilobadas, las de las ramas secundarias 1.5–3.5 × 0.5–1 cm. Infl. apical, generalmente de las ramificaciones, racemosa, dística, erecta; pedúnculo recto, 0.3–0.5 cm, lateralmente aplanado; brácteas florales conduplicadas, no imbricadas, mucho más largas que los ovarios, 6–9 × 5–7 mm. Fls. 2 ó 3, simultáneas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, verdes, en ocasiones ligeramente amoratadas; sépalos reflexos hacia el ápice, 7–9 × 3–4.5 mm, ovados a elípticos; pétalos 7–8 × 3–4 mm, elípticos a subrómbicos, obtusos; labelo 7–8 × 8–9 mm, transversalmente obovado, la base cordada, el ápice truncado, con callo laminar, tridentado, unicarinado, la carina a lo largo de la lámina del labelo; columna recta, 3.5–4.5 mm.

Bosque nuboso y de roble, 1450–2250 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (Monteverde) y de Talamanca. Fl. ene. ENDÉMICA. (*Hágsater et al. 9425*, AMO)

Esta sp. comprende plantas grandes y largas, con hojas pequeñas, elípticas, la infl. con dos o tres fls. verdes, en ocasiones moradas, los pétalos elípticos a subrómbicos, el labelo entero, transversalmente obovado, basalmente cordado y apicalmente truncado, el clinandrio más corto que el cuerpo de la columna y el ovario recto.

Epidendrum brachyrepens Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 315. 1999.

Epífita, colgante, ca. 30 cm o más. Tallos muy ramificados (el tallo principal se identifica por las vainas consistentemente más largas que las de las ramas), lateralmente comprimidos, las ramificaciones que se producen por la sucesión de tallos cortos se forman cerca del ápice del tallo anterior y de los entrenudos. Hojas 5–8, distribuidas a lo largo de cada tallo, (4–)6–10 × (2–)4–5 mm, ovadas, bilobadas. Infl. apical, uniflora, provista de 2 ó 3 brácteas conduplicadas, imbricadas; pedúnculo ausente; bráctea floral más corta que el ovario, ca. 1 mm. Fl. 1, no resupinada, verde(?); sépalos 7.5–8 × 1.8–2.5 mm, oblongos, agudos, extendidos, 7(9)-nervados; pétalos 6.7–7.5 × ca. 0.8 mm, lineares, agudos, extendidos, 3(5)-nervados; labelo 3.8–5 × 3.9–4 mm, triangular-cordado, agudo, ecalloso, los lados que abrazan la columna en posición natural; columna recta, ca. 3 mm, el ápice redondeado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1450–1600 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ago. Nic. y CR. (*Davidse 24321*; CR, MO)

Las hojas consistentemente cortas, (4–)6–10 mm, la infl. sésil, la fl. solitaria, los sépalos oblongos y el labelo triangular-cordado, ecalloso, distinguen a esta sp.

Epidendrum bracteostigma Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 316. 1999.

Epífita, esencialmente monopodial, hasta ca. 200 cm. Tallos ramificados, cilíndricos. Hojas >20, a lo largo del tallo principal cuando joven, ca. 14 × 4 cm, las de las ramas persistentes, 5–9 × 1.5–3 cm, anchamente elíptico-lanceoladas, retusas. Infl. apical, únicamente de las ramificaciones, racemosa, dística, el raquis ligeramente sinuoso; pedúnculo 1–1.5 cm, cubierto completamente por una bráctea conduplicada, 3.2–3.6 cm, ovada, obtusa; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 25–35 × 14–25 mm, ovado-oblongas, agudas. Fls. 4–6, simultáneas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, de color desconocido; sépalos

extendidos, 1.5–1.7 × 4.5–6 mm, angostamente triangulares a lanceolados, agudos, fuertemente carinados, 9-nervados; pétalos extendidos, 1.6–1.8 × 3–4 mm, lanceolados, agudos, 9-nervados; labelo unido a la columna, que envuelve la columna en posición natural, 1–1.2 × ca. 1.3 mm, cordiforme, agudo; columna ca. 5 mm.

Bosque nuboso, 1500–1600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central (alrededores de La Palma y Yerbabuena). Fl. jun. ENDÉMICA. (*C. K. Horich s.n.*, 6 jun. 1959, MO-1785898)

Esta sp., conocida únicamente del tipo, se caracteriza por sus hojas anchamente elíptico-lanceoladas y brácteas florales muy prominentes.

Epidendrum bracteosum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 59. 1930.

Epífita, en la base de troncos, cespitosa, 10–15 cm. Tallos cubiertos completamente por vainas imbricadas, escariosas. Hojas 2–4, en el ápice del tallo, 2–6 × 1.5–2.5 cm, elíptico-oblongas, redondeadas. Infl. racemosa, arqueada; pedúnculo con 2 brácteas conduplicadas, ovadas, agudas, no imbricadas; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, lanceoladas, agudas, espaciadas. Fls. 5 ó 6, simultáneas, resupinadas, los sépalos, los pétalos, el labelo y la columna verdes teñidos de púrpura; sépalos extendidos, 10–12 × 4–5 mm, ovado-lanceolados, agudos; pétalos extendidos, 10–12 × 2–3 mm, estrechamente espatulados a oblanceolados, agudos; labelo 6–8 × 5–7 mm, ovado-cordado, ligeramente constreñido a cada lado cerca de la base, obtuso tricarinado, las carinas altas; columna recta, ca. 6 mm.

Bosque de roble, ca. 2700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (alrededores del Cerro de La Muerte; P.N. Chirripó). Fl. ene., dic. ENDÉMICA. (*Davidse 24768*; AMO, MO, SEL)

Las plantas pequeñas, los tallos cubiertos por vainas escariosas, las hojas anchas, redondeadas, el pedúnculo con dos brácteas, las brácteas florales conduplicadas, espaciadas, las fls. verdes teñidas de púrpura de manera general, los pétalos estrechamente oblanceolados a espatulados y el labelo ovado-cordado con tres quillas muy prominentes, distinguen a esta sp.

Epidendrum brenesii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 209. 1923.

Epífita, 30–60 cm, de simpodio erecto, donde cada tallo nuevo se origina de un entrenudo intermedio del tallo anterior. Tallos sencillos, 7–10 × 0.4–0.5 cm, cilíndricos. Hojas 3 ó 4, en el ápice de cada tallo, 5–12 × 1.5–3 cm, elípticas, agudas. Infl. apical, racemosa, arqueada, 2–5 cm, que florece una sola vez, el raquis lateralmente comprimido; pedúnculo 1–1.5 cm; brácteas florales menos de la mitad del largo de los ovarios, 2–4 mm, triangulares, acuminadas. Fls. 8–12, sucesivas, resupinadas, amarillas a púrpura; sépalos 10–14 × 4–7 mm, elípticos, los laterales oblicuamente agudos; pétalos 10–14 × 2–3 mm, estrechamente oblanceolados; labelo 7–10 × 12–17 mm, reniforme, bilobado, bicalloso, los callos subglobosos, los lóbulos con una muesca hacia el ápice que forma indistintamente un lóbulo medio profundo y anchamente emarginado; columna recta, 6–8 mm; ovario 9–12 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 950–2400 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., oct.–dic. ENDÉMICA. (*Todzia 332*, CR)

Esta sp. se reconoce por las fls. amarillas a fuertemente púrpura con el labelo reniforme, profundamente emarginado.

Epidendrum campbellstigma Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 318. 1999.

Epífita, esencialmente monopodial, hasta ca. 100 cm. Tallos ramificados, cilíndricos. Hojas >10, a lo largo del tallo principal cuando joven, 8–12 × 1.5–3 cm, las de las ramas persistentes, 3–6 × 0.8–1.5 cm, oblongo-elípticas, bilobadas a retusas. Infl. apical, únicamente de las ramificaciones, racemosa, dística; pedúnculo recto, 0.7–1.5 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales conduplicadas, tan largas como los ovarios, 10–15 ×

8–12 mm, anchamente ovadas, agudas. Fls. 4–6, simultáneas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, blancas; sépalos entreabiertos, 10–11 × ca. 5 mm, lanceolados, agudos; pétalos extendidos, ca. 10 × 5 mm, obovados, agudos; labelo cóncavo en posición natural, 10–11 × ca. 12 mm, semiorbicular, la base cordada, unicalloso, el callo una lámina; columna recta, ca. 4 mm; ovario arqueado.

Bosque nuboso, 1400–1500 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (alrededores de Monteverde). Fl. ago., set. ENDÉMICA. (*Hágsater et al. 7073*; AMO, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas 3–12 × 0.8–3 cm, oblongo-elípticas, bilobadas a retusas, su infl. racemosa con fls. blancas, los sépalos ca. 5 mm de ancho, lanceolados, agudos, el labelo cóncavo en posición natural, semiorbicular, basalmente truncado, el callo laminar, la columna corta, ensanchada hacia el ápice y el ovario fuertemente arqueado.

Epidendrum candelabrum Hágsater, Orquídea (Mexico City) 11: 23. 1988.

Epífita, cespitosa, 6–20 cm. Tallos lateralmente comprimidos. Hojas 2–4(–6), desiguales, 3–11 × 0.9–3.5 cm, ovado-lanceoladas a elípticas, agudas. Infl. apical, erecta, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 2.8–3 × 1.4–1.7 mm. Fls. 1–3, sucesivas, resupinadas, verde pálido, el labelo algo oscuro; sépalos obovado-oblanceolados, los laterales 17–23 × 6–8 mm, elípticos, agudos; pétalos 17–22 × 2.5–3.5 mm, estrechamente oblanceolados, agudos; labelo 9–12 × 15–18 mm, trilobado, los lóbulos laterales suborbiculares, el medio subcuadrado con un seno profundo en el ápice que forma dos lóbulos semiovoides; columna recta a ligeramente arqueada, 12–16 × 1.3–1.7 mm; ovario ligeramente inflado hacia el perianto, 42–65 × 1.4–1.7 mm, cilíndrico; fr. ca. 45 × 16–16.5 mm, elipsoide.

Bosque pluvial y nuboso, generalmente al borde de quebradas, 800–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. abr.–jul., set., dic. CR y Pan. (*Bello 5350*, INB)

Epidendrum candelabrum comprende plantas con hojas ovado-lanceoladas y fls. con el labelo trilobado, el lóbulo medio subcuadrado con un seno profundo en el ápice, que forma dos lóbulos semiovoides.

Epidendrum cardiochilum L. O. Williams, Amer. Orchid Soc. Bull. 9: 97. 1940. *E. segoviense* A. H. Heller.

Epífita, repente, 5–8 cm. Tallos que forman pseudobulbos fusiformes. Hojas 2, en el ápice del tallo, 3–5 × 0.4–1 cm, estrechamente elíptico-lanceoladas, obtusas. Infl. apical, erecta a recurvada, ca. 2 cm; pedúnculo ausente; brácteas florales más cortas que los ovarios, 1–2 mm. Fl. 1(2), simultáneas, resupinadas, amarillo verdoso; sépalos lanceolado-acuminados, agudos, el dorsal 14–16.5 × 1.3–2.7 mm, los laterales 16–18 × 2–3.2 mm, oblicuos; pétalos 12–14 × 0.9–1 mm, linear-acuminados, agudos; labelo 7–10 × 5–7.5 mm, trilobado, los lóbulos laterales semiorbiculares, el margen ligeramente eroso, el ápice redondeado, el lóbulo medio triangular-acuminado, agudo; columna recta, 5–6 mm, delgada.

Bosque de roble y enano, 2350–2600 m; vert. Carib. E Cord. de Talamanca. Fl. set. S Méx.–CR. (*Davidse et al. 28631*, MO)

Se reconoce por sus plantas con rizoma y tallos que forman un pseudobulbo, con dos hojas estrechamente elíptico-lanceoladas en el ápice; infl. con una o (rara vez) dos fls. amarillo verdoso; sépalos dorsal y laterales lanceolado-acuminados; y labelo trilobado, con los lóbulos laterales semiorbiculares y el lóbulo medio triangular-acuminado.

Epidendrum cardiophorum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 9: 214. 1911.

Epífita, rastrera o escandente, 15–36 cm. Tallos sencillos. Hojas 3–6, 2.3–10 × 1–1.8 cm, estrechamente elípticas, retusas a bilobadas. Infl. dística, racemosa; pedúnculo corto, cubierto por 1 ó 2 brácteas conduplicadas, imbricadas, triangular-oblongas, agudas; brácteas florales conduplicadas, similares al largo de los ova-

rios, triangular-oblongas. Fls. 4–9, sucesivas, que llegan a estar abiertas todas a la vez, el labelo siempre orientado hacia el raquis, verdes; sépalos 7–7.5 × 2–3.7 mm, ovados a elípticos, agudos; pétalos 7.3–7.5 × 2–2.3 mm, estrechamente oblanceolados, redondeados; labelo 4.8–5.3 × 5.2–5.5 mm, ovado-cordiforme, el ápice cortamente emarginado, el margen entero; columna recta, 3–4 mm, delgada; ovario inflado ventralmente hacia la parte media apical.

Bosque muy húmedo, 0–800 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca (Soki), Llanura de Tortuguero, Baja Talamanca (P.N. Cahuita). Fl. abr. Méx.–Ecua. (*Williams 19580*, SEL)

Esta sp. se caracteriza por comprender plantas rizomatosas, de rizoma rastrero, con tallos cortos, los nuevos tallos se originan a partir del rizoma a una distancia de 2–2.5 cm entre uno y otro; la infl. erecta, ancipitosa; y las fls. pequeñas, dísticas, verdes, con los segmentos florales no más de 7.5 mm y el clinandrio entero, obsoleto. *Epidendrum angustisegmentum* tiene sépalos 9–10 mm de largo y pétalos 0.5–1 mm de ancho.

Epidendrum caroli Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 35. 1923.

Epífita, 10–20 cm. Tallos sencillos. Hojas 2 ó 3, 1–7 × 0.4–2.1 cm, ovado-lanceoladas a estrechamente elípticas, agudas. Infl. apical, racemosa, arqueada; pedúnculo 5–10 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales basales más largas que los ovarios (las apicales la mitad del largo), triangular-ovadas, acuminadas. Fls. 5–25, simultáneas, resupinadas, colgantes, los sépalos y los pétalos pardo verdoso, pardo anaranjado o pardo morado, el labelo amarillo, la columna en ocasiones violácea hacia el ápice; sépalos extendidos, 5–8 × 2–4 mm, estrechamente obovados, suculentos, agudos; pétalos extendidos, 5–7 × 1–2 mm, estrechamente oblongo-elípticos, carnosos, agudos, el margen diminutamente dentado-eroso; labelo recurvado, los lados abrazan la columna en posición natural, 3–6 × 4–7 mm, cordiforme al extenderse, muy suculento, ecalloso, unicarinado, el ápice redondeado, el margen diminutamente eroso-denticulado; columna recta, 2–3 mm, gruesa.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 1400 m; ambas verts. Cord. Central (región de Zarcero; alrededores de Cartago). Fl. nov. Méx. y Guat., El Salv., Nic.–Pan. (*A. Smith 1186*, AMES)

Las plantas pequeñas con los tallos sencillos, dos o tres hojas ovadas a estrechamente elípticas, arqueadas y fls. pequeñas y suculentas, café verdoso a café anaranjado, con el labelo amarillo, distinguen a esta sp.

Epidendrum chirripoënse Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 122. 1993.

Epífita, subcespitosa, 20–45 cm. Tallos ramificados, lateralmente comprimidos. Hojas ausentes o escasas en tallos maduros, ca. 4.5 × 1 cm, elíptico-oblongas, desigualmente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, arqueado-colgante; pedúnculo <0.5 cm; brácteas florales conduplicadas, prominentes, de largo semejante a los ovarios, ovadas. Fls. 2, simultáneas, resupinadas, alternas, verde pardo o amarillentas, el labelo amarillo verdoso; sépalos extendidos, 9–10 × ca. 3.5 mm, estrechamente ovados, agudos; pétalos extendidos, ca. 9 × 1.5 mm, ligulados, obtusos; labelo ca. 6.5 × 5 mm, triangular, la base cordada, agudo, ecalloso; columna inflexa hacia abajo en la base y arqueada hacia arriba cerca del ápice, ca. 4 mm, gruesa.

Bosque de roble y páramo, 3050–3200 m; cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. ago., set. CR y O Pan. (*Davidse et al. 23912*; AMO, CR, K, MO, SEL)

Esta sp. se reconoce por su infl. corta con el raquis filiforme, con dos fls., el labelo triangular con la base cordada, la columna arqueada hacia arriba cerca del ápice y el ovario y la columna que forman un ángulo de casi 90º.

Epidendrum chlorocorymbos Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 30. 1922.

Epífita, cespitosa, 20–45 cm. Tallos cilíndricos. Hojas 6–10, 3–10 × 1–2.5 cm, elípticas, obtusas a retusas. Infl. apical, erecta, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios,

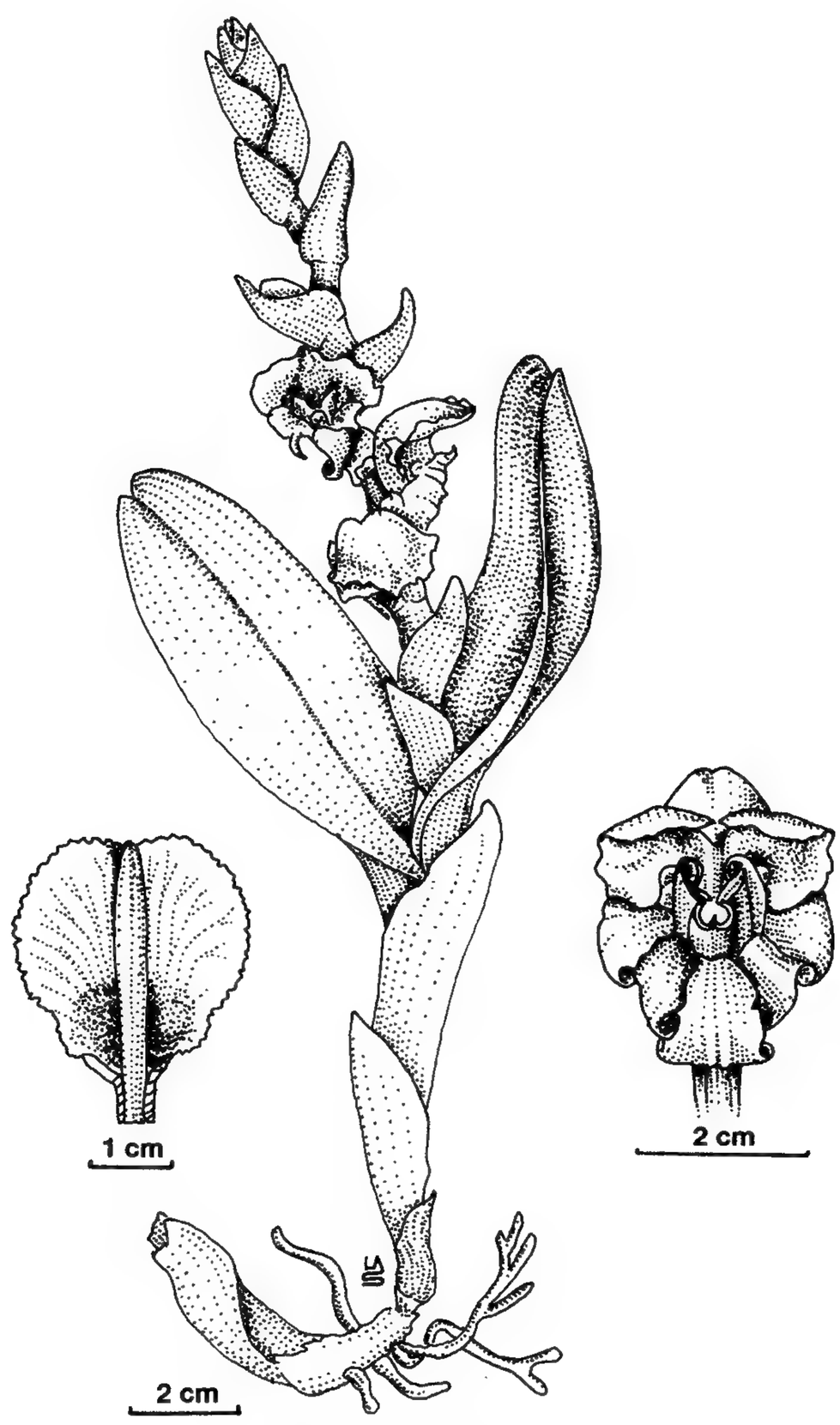
10–15 × 4.5–6 mm. Fls. 5–20, simultáneas, resupinadas, verdes, con fragancia nocturna; sépalos 13–19.3 × 3.2–6.2 mm, obovados, redondeados; pétalos 13–18.5 × 1.8–4 mm, estrechamente obovados, redondeados; labelo 9–12 × 15–20 mm, trilobado, los lóbulos laterales suborbiculares, el medio transversalmente oblongo, con un seno angosto, profundo, que forma dos lóbulos pequeños semiorbiculares; columna recta a ligeramente arqueada, 9.5–12.5 × 1.5–2.5 mm; ovario no inflado, 25–43 × 1–1.3 mm, cilíndrico.

Bosque de roble, 1900–1950 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ago. Méx.–Pan. (*Croat 10106*; MO, UC)

Esta sp. comprende plantas vigorosas, ocasionalmente repentes, con 5–20 fls. fragantes, el labelo trilobado con el lóbulo medio bilobado.

Epidendrum ciliare L., *Syst. nat. ed. 10* 1246. 1759.

Epilítica o epífita, subcespitosa, 18–52 cm. Tallos que forman pseudobulbos rectos, fusiformes. Hojas 1 ó 2, en el ápice del pseudobulbo, 6.5–25 × 2.5–5.5 cm, elípticas, redondeadas a retusas. Infl. apical, racemosa, recta, generalmente más larga que la hoja; pedúnculo 2–6.5 cm; brácteas florales conduplicadas, oblongas, obtusas. Fls. 2–13, simultáneas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verde pálido, el labelo y la columna blancos, en ocasiones con el callo amarillo, generalmente fragantes por la noche; sépalos extendidos, acuminados, enteros, el dorsal 50–75 × 4–7 mm, linear-lanceolado, los laterales 45–73 × 3–7 mm, linear-ovados; pétalos arqueados hacia adelante, 50–65 × 3–6 mm, linear-elípticos a linear-truliformes, acuminados, enteros; labelo 32–50 × 13–17 mm, trilobado, los lóbulos laterales 17–25 × 4–12 mm, semiovados, agudos, el margen interno entero, el externo fimbriado a laciniado, el lóbulo medio 32–45 × 1–2 mm, linear, acuminado, el margen entero o rara vez con algunas fimbrias en la parte media; columna recta a ligeramente arqueada, 12–17 mm; ovario 35–89 mm.



Epidendrum circinatum

Bosque muy húmedo y pluvial, en cañones húmedos, 700–1200(–1900) m; vert. Carib. Cords. de Tilarán (alrededores del Lago Arenal) y Central (alrededores de Turrialba y el Río Reventazón). Fl. ene., mar., set., dic. Méx.–Perú y Ven., Bras., Antillas. (*A. Jiménez 2709*, CR)

Las fls. grandes en forma de estrella, con los segmentos angostos y el labelo trilobado, con los lóbulos laterales profundamente fimbriados, distinguen a esta sp. Está cercanamente relacionada con *E. oerstedii*, la cual tiene los márgenes de los lóbulos laterales del labelo enteros.

Epidendrum circinatum Ames, Schedul. Orchid. 7: 4. 1924. *E. concavilabium* C. Schweinf.

Epífita, cespitosa, hasta ca. 65 cm. Tallos sencillos, lateralmente comprimidos. Hojas 2–4, en la mitad apical del tallo, en ocasiones cóncavas, 7–22 × 3.5–6 cm, elípticas, bilobadas, fuertemente carinadas. Infl. apical, racemosa, dística, secundiflora, laxa; pedúnculo corto, cubierto por 2 ó 3 brácteas imbricadas, oblongo-triangulares; brácteas florales conduplicadas, tan largas como o más que los ovarios, 12–35 mm,

oblongo-triangulares. Fls. 10–13, sucesivas, 2 ó 3 abiertas a la vez, no resupinadas, verdes, los sépalos y los pétalos fuertemente recurvados; sépalos 12–25 × 8–15 mm, ovados, agudos a obtusos; pétalos 12–22 × 4–7 mm, elíptico-lanceolados, obtusos a redondeados; labelo incurvado en posición natural, 10–45 × 12–32 mm, subpandurado, carnoso, emarginado a bilobado, el margen eroso; columna recta, 6–10 mm; ovario inflado en casi toda su longitud.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1000 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, vert. Pac. y cerca de División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. jul., nov. ENDÉMICA. (*Lent 2553*, CR)

Las hojas anchas, las fls. no resupinadas, los sépalos y los pétalos recurvados, el labelo subpandurado e incurvado a 90° con respecto a la columna y el ovario inflado, distinguen a esta sp.

Epidendrum cocoënse Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 325. 1999.

Epífita, colgante, cespitosa, ca. 80 cm. Tallos colgantes, ramificados, rectos. Hojas >15, a lo largo del tallo, 5–12.5 × 1.3–2 cm, estrechamente lanceolado-elípticas a liguladas, obtusas. Infl. apical, racemosa, dística, que florece una sola vez; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, del mismo largo que los ovarios, ovadas. Fls. 3, simultáneas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, amarillo limón a blancas; sépalos extendidos, separados, el dorsal 10–12 × ca. 3.5 mm, ovado-elíptico, agudo, los laterales 10–12 × ca. 4.5 mm, ovado-lanceolados, agudos; pétalos extendidos, 10–11 × ca. 2 mm, estrechamente elíptico-lanceolados, agudos; labelo ca. 9.5 × 7 mm, cordiforme, alargado, los márgenes enteros; columna recta, ca. 5.5 mm.

Bosque pluvial, 0–400 m; Isla del Coco. Fl. ene.–abr., dic. ENDÉMICA. (*J. Valerio 1108*, CR)

Esta sp. tiene la misma estructura vegetativa que *E. rafael-lucasii* y *E. santaclarense*: los tallos son una sucesión de tallos relativamente cortos y similares en longitud, que florecen del ápice y producen un nuevo tallo cerca del mismo. *Epidendrum acunae* tiene tallos más cortos, los cuales suelen florecer. Las fls. de *E. cocoënse* son relativamente pequeñas, con sépalos amarillo limón a blancos, 10–12 mm, agudos.

Epidendrum confertum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 61. 1930. *E. prostratum* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 407. 1918, non (Lindl.) Rchb. f. (1873).

Epífita, postrada a colgante, cespitosa, hasta ca. 50 cm. Tallos ramificados, las ramas más cortas. Hojas 5–12, a lo largo del tallo, 1–1.5 × 0.4–0.8 cm, ovado-elípticas, agudas a cortamente atenuadas, fuertemente carinadas. Infl. apical, que se produce en cualquiera de las ramificaciones, uniflora; pedúnculo muy reducido; brácteas florales 2, imbricadas, envolventes, más largas que los ovarios, anchamente ovadas, agudas. Fl. 1, resupinada, verde; sépalos abiertos, 8–10 × 2.5–3.5 mm, lanceolados, agudos, los laterales ligeramente oblicuos; pétalos abiertos, 7.5–8.5 × 1–2 mm, lineares, agudos; labelo cóncavo en posición natural, 4–5 × 4–5 mm, cordado, agudo, sin callos; columna recta, ca. 3 mm, obcónica, delgada; ovario fuertemente arqueado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 200–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (San Ramón), Central (alrededores de San Isidro; La Palma) y de Talamanca. Fl. abr., jun., jul. CR y Pan. (*Todzia 565*, CR)

Las plantas largas, colgantes, con las hojas fuertemente carinadas, la infl. uniflora, la fl. verde, envuelta en dos brácteas, el labelo entero cordado y el ovario fuertemente arqueado, distinguen a esta sp. *Epidendrum repens* presenta el ovario recto y el labelo triangular, con la base cordada y mucho más angosto.

Epidendrum congestoides Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 61. 1930. *E. schlechterianum* sensu *Fl. CR*, non Ames.

Epífita, cespitosa, que forma grandes masas, 3–7 cm. Tallos sencillos, cubiertos completamente por las hojas. Hojas 5–12, fuertemente imbricadas, 1–2 × 0.6–1 cm, oblongas a ovado-oblongas, obtusas, el margen

diminutamente rugoso. Infl. apical, racemosa; pedúnculo ausente; brácteas florales conduplicadas, ovadas, denticuladas. Fls. 2, simultáneas, resupinadas, verdosas a rojizo verdoso; sépalos entreabiertos, 9–13 × 3–5 mm, ovado-lanceolados, acuminados, fuertemente carinados, los laterales oblicuos; pétalos entreabiertos, 9–13 × 2.5–3 mm, oblongo-lanceolados, agudos, el margen diminutamente dentado-eroso; labelo 4.5–6.5 × 5–8 mm, reniforme a semiorbicular, mucronado, el margen diminutamente eroso; columna recta, 5–6.6 mm, el ápice del clinandrio fimbriado-dentado; ovario triquetro.

Bosque muy húmedo y pluvial, 100–1100 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca, vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán (alrededores de Tilarán). Fl. ene., feb., abr.–jun., dic. CR y Pan. (*Dodge & Thomas 7148*, AMES)

Las plantas pequeñas, compactas, con tallos simples, hojas oblongas a ovado-oblongas, dos fls. pequeñas, verdosas a rojizo verdoso, sépalos 9–13 mm, pétalos y labelo con los márgenes diminutamente erosos, labelo reniforme a semiorbicular y clinandrio fimbriado-dentado, distinguen a esta sp.

Epidendrum congestum Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1913: 29. 1913. *Nanodes congesta* (Rolfe) C. Nelson & Fern. Casas.

Epífita, cespitosa, que forma grandes masas, 3–6 cm. Tallos sencillos, cubiertos completamente por las hojas. Hojas 5–10, fuertemente imbricadas, 1–2 × 0.6–1 cm, oblongas a ovado-oblongas, obtusas, el margen diminutamente rugoso. Infl. apical, racemosa; pedúnculo ausente; brácteas florales conduplicadas, ovadas, denticuladas. Fls. 3 ó 4, simultáneas, resupinadas, verdes a verde amarillento, el labelo ligeramente más oscuro; sépalos entreabiertos, 8–10 × 3.2–4 mm, ovado-lanceolados, acuminados, carinados, los laterales oblicuos; pétalos entreabiertos, 7–9 × 2.5–3 mm, oblongo-lanceolados, agudos, el margen diminutamente dentado-eroso; labelo 4.5–5 × 5–6 mm, cordado, la base cordada, el ápice agudo, el margen entero; columna recta, ca. 5 mm, el ápice del clinandrio entero; ovario triquetro.

Bosque húmedo, 1100–2000 m; ambas verts. Valle Central (alrededores de Cartago y de San José). Fl. ene.–may. ENDÉMICA. (*Standley & Valerio 49566*, US)

Las plantas pequeñas, compactas, con tallos simples, hojas oblongas a ovado-oblongas, tres o cuatro fls. pequeñas, con los sépalos verdes a verde amarillento, 8–10 mm, el labelo entero, cordado, agudo con el margen entero y el margen del clinandrio entero, distinguen a esta sp.

Epidendrum cordiforme C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 8: 47. 1940.

Epífita, subcespitosa, 10–17 cm. Tallos ramificados principalmente en la parte apical, tipo caña, muy delgados, cilíndricos, cubiertos completamente por vainas verrucosas. Hojas >10, en el tercio apical del tallo, 1–2.5 × 0.15–0.3 cm, elíptico-oblongas a lineares, desigualmente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, arqueada; pedúnculo muy corto, recurvado; bráctea floral infundibuliforme, verrucosa, más larga que el ovario, aguda. Fl. 1(2), resupinada, blanco crema, con el ápice de los segmentos, el labelo y la columna amoratados o teñidos de morado; sépalos extendidos, 8–10 × 2–2.5 mm, oblongo-lanceolados, agudos; pétalos extendidos, 7–9 × 1.5–2.5 mm, espatulados a oblanceolados, agudos; labelo cóncavo en posición natural, 6–8 × 6–9 mm, cordado, apiculado, ecalloso; columna recta, ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 2000–2700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central (vecindad de Zarcero; alrededores del Volcán Poás; Cerro Zurquí) y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. feb., oct. CR y Pan. (*Rivera 125*, INB)

Esta sp. se reconoce por los tallos cilíndricos, delgados, de hasta ca. 2 mm de diám., la infl. generalmente de una fl. crema-morada, la bráctea floral más larga que el ovario y el labelo fuertemente cóncavo en posición natural, cordado, apiculado.

Epidendrum coriifolium Lindl., J. Hort. Soc. London 6: 218. 1851. *E. fuscopurpureum* Schltr.; *E. subviolascens* Schltr.

Epífita o epilítica, cespitosa, 20–35 cm. Tallos sencillos, tipo caña, rectos. Hojas 4–7, a lo largo del tallo, 8–17 × 1–1.5 cm, estrechamente ensiformes a semicilíndricas, acanaladas, agudas. Infl. apical, racemosa, dística, secundiflora; pedúnculo con 2 ó 3 brácteas conduplicadas, 2–2.7 cm, espaciadas, sin cubrir el pedúnculo; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, ovadas, el ápice redondeado, persistentes. Fls. 4–10, sucesivas, 3–5(–8) abiertas a la vez, el labelo siempre orientado hacia el raquis, verdes con tintes pardos a amoratados, que se tornan más pardo-amoratados al envejecer, la columna verde manzana, la antera amoratada; sépalos extendidos a reflexos, 12–20 × 5.5–7 mm, estrechamente ovados, agudos, los laterales ligeramente oblicuos; pétalos extendidos a reflexos, 13–16 × ca. 2.5 mm, estrechamente oblanceolado-ligulados, redondeados; labelo 11–12 × 16–18 mm, subcuadrado a reniforme, bilobado, la base cordada, el ápice emarginado, mucronado, bicalloso, con una carina central roma; columna recta, 9–10 mm, gruesa.

Bosque muy húmedo y pluvial, 900–1500 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, S Fila Costeña. Fl. mar., set., nov., dic. CR y Pan. (*Herrera 5849*, CR)

Esta sp. se distingue por sus tallos con 4–7 hojas rígidas, coriáceas, semicilíndricas, acanaladas, su infl. ancipitosa, con brácteas florales dísticas, espaciadas, conduplicadas y sus fls. sucesivas, verdoso-café-púrpura, con segmentos de 12–20 mm.

Epidendrum coronatum Ruiz & Pav., *Syst. veg. fl. peruv. chil.* 242. 1798. *E. benignum* Ames; *E. moyobambae* Kraenzl.; *E. subpatens* Schltr.

Epífita, rara vez epilítica, 50–100 cm. Tallos sencillos. Hojas 8–10 ó más, 7–14 × 1.8–4 cm, estrechamente elíptico-lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, colgante, 7–20 cm; pedúnculo corto, ocasionalmente cubierto por 2 brácteas ligeramente imbricadas, 0.8–1.9 × 0.4–0.6 cm, oblongo-triangulares, agudas, envolventes; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 5–16 mm. Fls. 6–26, simultáneas, resupinadas, blanco marfil; sépalos extendidos, 19–22 × 7–9 mm, obovados, obtusos a redondeados, el dorsal estrechamente obovado; pétalos extendidos, 16–20 × 5–7 mm, espatulados, obtusos a redondeados; labelo 16–18 × 21–23 mm, trilobado, los lóbulos laterales suborbiculares a dolabriformes, redondeados, el margen entero, el lóbulo medio oblongo, bilobado, con lóbulos divergentes, suborbiculares a obovados, el margen entero; columna recta, 6.5–7.5 mm de diám., obcónica.

Bosque húmedo y muy húmedo, 350–600(–1300) m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, Pen. de Nicoya, alrededores de San Mateo. Fl. abr.–jun. Méx. y Guat., CR–Bol. y Ven., Trin., Bras. (*Horich sub Hágsater 6546*; AMO, INB)

Se reconoce por sus fls. relativamente grandes, de color blanco marfil. Las hojas son algo suculentas y la infl. generalmente carece de brácteas en la base. Ha sido descrita en numerosas ocasiones, pero parece ser la misma sp. sobre todo el rango geográfico indicado, siendo una sp. relativamente escasa y de baja altitud.

Epidendrum criniferum Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 1291. 1871.

Epífita, 18–40 cm. Tallos 19–30 × 0.2–0.3 cm, cilíndricos. Hojas 6–10, 9.5–13.8 × 0.7–1 cm, linear-lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, plurianual, 3–4 cm, el raquis cilíndrico, 0.7–1 cm; pedúnculo con 4–6 brácteas imbricadas, 0.7–0.9 cm, agudas, amplexicaules; brácteas florales 2–3 mm, triangulares, agudas. Fls. 2–5, sucesivas (pero que llegan a estar todas abiertas al mismo tiempo), resupinadas, los sépalos y los pétalos verdes manchados de granate, el labelo blanco con algunas manchas granate sobre los lóbulos laterales, el lóbulo medio verde, manchado de granate, la columna blanca, con algunos puntos de color granate en el ápice; sépalos 17–19 × 4–4.5 mm, lanceolados, agudos; pétalos 17–17.5 × 1–1.3 mm, lineares, acuminados; labelo 11–12 × 10–12 mm, trilobado, los lóbulos laterales semiorbiculares, profundamente fimbriados, el medio li-

near, bilobado, fimbriado, con lóbulos doblados hacia arriba y retrorsos a extendidos, bicallosos, que se extienden hasta la mitad del disco; columna recta, 9–9.5 × 1–2 mm; ovario 20–23 × 0.8–1 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo, ca. 650 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. ene. CR–Perú. (*Burger et al. 7151*; CR, F, U)

Epidendrum criniferum se reconoce por sus plantas pequeñas, hojas linear-lanceoladas, coriáceas, infl. racemosa, plurianual y fls. con el labelo trilobado, los lóbulos laterales profundamente fimbriados y el medio largo y linear, delgado.

Epidendrum cryptanthum L. O. Williams, Amer. Orchid Soc. Bull. 11: 249. 1942.

Epífita, rizomatosa, 15–25 cm, los rizomas largos. Tallos tipo caña, el tallo nuevo producido de la mitad del tallo anterior. Hojas 2 ó 3, en el tercio apical del tallo, 5–8 × 1–2 cm, elípticas a ovado elípticas, agudas. Infl. apical, racemosa, dística, muy corta, subcapitada; pedúnculo aparentemente ausente; brácteas florales más largas que los ovarios, ovado-oblongas, agudas. Fls. 4–6, simultáneas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, cubiertas casi completamente por las brácteas, amarillo-verdosas; sépalos entreabiertos, 10–12 × 3–4 mm, elíptico-oblongos, obtusos; pétalos entreabiertos, 10–11 × 3–4 mm, oblanceolados a oblongos, obtusos; labelo cortamente unguiculado, 9–10 × 7–8 mm, ovado, la base cordada, apiculado, el margen involuto; columna recta, 2–3 mm.

Bosque nuboso, ca. 1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (alrededores de San Ramón) y Central (alrededores del Río Zurquí). Fl. set. CR y Pan. (*Ingram et al. 579*; AMO, SEL)

Las plantas rizomatosas, con raíces en los nudos basales del tallo y dos o tres hojas elípticas en el ápice del tallo, la infl. muy corta, subcapitada (un racimo apretado) y las fls. pequeñas, cubiertas casi totalmente por las brácteas, con el labelo ovado, apiculado, distinguen a esta sp.

Epidendrum davidsei Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 127. 1993.

Epífita, cespitosa, 37–50 cm. Tallos sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos. Hojas 5, en la mitad apical del tallo, 8–14.5 × 1.5–2.2 cm, estrechamente elíptico-lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, dística, arqueada; pedúnculo con una bráctea ca. 6 cm, tubular, lateralmente comprimida, aguda; brácteas florales conduplicadas, igual o más largas que los ovarios, 11–22(–33) × 7–14 mm, ovadas, agudas, espaciadas. Fls. 7–9, simultáneas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, resupinadas, amarillo pálido, ligeramente teñidas de rosado por detrás; sépalos inflexos, 12–15 × ca. 5 mm, estrechamente elípticos, agudos, los laterales ligeramente falcados, el margen extendido; pétalos inflexos, 11–12 × ca. 4 mm, estrechamente elípticos, redondeados; labelo plano en posición natural, ca. 12 × 8 mm, panduriforme, subelíptico de manera general, redondeado, con un mucrón formado por el ápice de la quilla central, bicalloso, los callos digitiformes, algo cóncavos hacia afuera; columna ligeramente arqueada, 5–6 mm; ovario inflado detrás del perianto.

Bosque pluvial, 1500–3300 m; cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. set. ENDÉMICA. (*Davidse 24859*; AMO, BM, MO, SEL)

Esta sp. se caracteriza por su infl. apical, racemosa, con una espata basal tubular; brácteas florales conduplicadas, cuculadas, progresivamente más pequeñas hacia el ápice; y fls. con los pétalos trinervados y fuertemente constrictos cerca de la base y el labelo subcuadrangular, con tres carinas carnosas a todo lo largo de la lámina.

Epidendrum dentiferum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 42. 1925. *E. jejunum* sensu Pupulin (2002), non Rchb. f.; *E. platychilum* Schltr. (1923, non 1921).

Epífita, repente, 5–14 cm. Tallos lateralmente comprimidos. Hojas 4–8, 2.5–6 × 0.3–0.7 cm, elíptico-lanceoladas, agudas. Infl. apical, subcorimbosa, que florece varias veces; pedúnculo muy reducido; brácteas

florales mucho más cortas que los ovarios, 1.6–3 mm. Fls. 1 ó 2, sucesivas, resupinadas, verde pálido; sépalos 8.5–9.5 × 2.5–3 mm, lanceolado-ovados, acuminados; pétalos 8–9.3 × 0.5–0.7 mm, lineares, agudos; labelo 7.5–9 × 8–8.5 mm, suborbicular, abruptamente mucronado en el ápice; columna recta, 3.5–4 mm; ovario inflado longitudinalmente, 14–15 × 0.9–1.5 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1400 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (Pejibaye), vert. Pac. Cord. Central (San Jerónimo de Moravia). Fl. mar., may., oct. CR y Pan., Ecua. (*Todzia 805*, CR)

Esta sp. comprende plantas generalmente pequeñas, repentes, con hojas elíptico-lanceoladas y una o dos fls. verde pálido, con el labelo suborbicular, abruptamente mucronado apicalmente.

Epidendrum eburneum Rchb. f., Gard. Chron. 1867: 404. 1867.

Epífita, 20–80 cm. Tallos 13–60 × 0.3–0.5 cm, comprimidos. Hojas 3–5, 4–11 × 2–4 cm, estrechamente ovado-elípticas, obtusas. Infl. apical, racemosa, 8–11 cm, el raquis en zigzag; pedúnculo 0.5–1 cm; brácteas florales 4–6 × 2–3 mm, triangulares, agudas. Fls. 4–6, sucesivas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verde amarillento, el labelo blanco, con callos amarillos; sépalos elíptico-lanceolados, los laterales 28–30 × 7–8 mm, oblicuamente agudos, mucronados; pétalos 27–28 × 1.5–2 mm, lineares a estrechamente lanceolados; labelo 24–25 × 27–28 mm, suborbicular, apiculado, el margen ligeramente eroso, bicalloso, los callos divergentes, laminares; columna arqueada, 10–12 × 1.8–2.3 mm; ovario 30–50 × 1.2–1.8 mm.

Bosque muy húmedo, 0–550 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central, Llanuras de San Carlos y de Tortuguero. Fl. ene., mar., ago.–dic. Nic.–Pan. (*Davidse et al. 31237*; CR, SEL)

Muy semejante a *E. nocturnum*, pero se distingue de ésta por tener tallos comprimidos y fls. con el labelo entero.

Epidendrum elcimeyae Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 329. 1999.

Epífita, 7–20 cm. Tallos ramificados, flexuosos, ancipitosos. Hojas numerosas, a lo largo de los tallos, las láminas en el mismo plano del tallo, 1.7–1.8 × ca. 0.4 cm, estrechamente lanceoladas, bilobadas, transversalmente rugosas. Infl. apical, racemosa, dística, sinuosa, hasta ca. 2.5 cm; pedúnculo ancipitoso; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 6–8 × ca. 4 mm, ovadas, papiráceas, agudas. Fls. 2 ó 3, complanadas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, verde amarillento; sépalo dorsal extendido, ca. 6.5 × 2 mm, estrechamente lanceolado, agudo, trinervado, los sépalos laterales entreabiertos, ligeramente arqueados, ca. 7 × 2.7 mm, triangular ovados, agudos, trinervados; pétalos extendidos, ca. 6 × 0.9 mm, lineares, angostos, trinervados; labelo ca. 4 × 3 mm, triangular, agudo, en forma de cucharón en posición natural, con callo basal tridentado; columna recta, ca. 2 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 500–1350 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (vecindad de Tapantí), región de San Carlos. Fl. dic. (cult.). ENDÉMICA. (*Roig 8*; CR, F)

Esta sp. presenta un hábito ramificado, sin un tallo principal claramente definido en plantas adultas, tallos ancipitosos, hojas <2 cm e infls. con el raquis filiforme, de dos o tres fls., con el labelo triangular cordiforme y el callo tridentado.

Epidendrum epidendroides (Garay) D. E. Mora & J. B. García, Brenesia 33: 124. 1990. *Neowilliamsia epidendroides* Garay, Orchid Digest 41: 20. 1977.

Epífita, 40–55 cm. Tallos ramificados, tipo caña, lateralmente comprimidos. Hojas 6–10, 6.5–8 × 1.3–2 cm, estrechamente elípticas, redondeadas, apiculadas. Infl. apical, paniculada, dística, erecta; pedúnculo ancipitoso, en zigzag; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 3–5 mm. Fls. 8–12, sucesivas, no resupinadas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, arregladas en dos filas, los sépalos amarillos, manchados de café rojizo hacia la base, los pétalos café rojizo con el ápice amarillo, el labelo blanco con el lóbulo medio amarillo y una mancha púrpura en la base del lóbulo medio, la columna blanca; sépalos extendidos, 12–14 × 4–5 mm,

el dorsal incurvado, oblongo-elípticos, obtusos; pétalos inflexos, 12–13 × 4–5 mm, oblanceolados, el ápice tridentado con el diente medio agudo y recurvado en posición natural; labelo 11–13 × 6–8 mm, trilobado, los lóbulos laterales subcuadrados, el margen irregular, el lóbulo medio recurvado, rectangular, el ápice filiforme; columna recta, ca. 9 mm, obcónica; ovario fuertemente incurvado.

Bosque pluvial o nuboso, ca. 1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. ago.–oct. ENDÉMICA. (*Lent 1390*, SEL)

Los tallos ramificados con las hojas distribuidas en el tercio apical, la infl. en zigzag con las fls. arregladas en dos filas, los pétalos con el ápice tridentado, el lóbulo medio del labelo rectangular, con el ápice filiforme y el ovario fuertemente incurvado, distinguen a esta sp.

Epidendrum erythrostigma Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 331. 1999.

Epífita, en ocasiones terrestre, de simpodio erecto, 20–50 cm. Tallos ramificados, tipo caña, sinuosos, lateralmente comprimidos. Hojas 3–8 por tallo, a lo largo de cada tallo, 0.8–2.6 × 0.4–0.6 cm, estrechamente oblongas, obtusas, desigualmente bilobadas. Infl. apical, de los tallos secundarios, racemosa, dística, nutante, 1.2–1.5 cm; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, igual que o más cortas que los ovarios, 4–5.5 mm, ovadas, redondeadas, rugosas. Fls. 2–4, sucesivas (la basal se marchita cuando se abre el último botón), resupinadas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, blancas, el ápice de los sépalos rojo a morado; sépalos entreabiertos, ca. 6 × 2.5 mm, estrechamente ovados, agudos a redondeados, 9-nervados; pétalos entreabiertos, ca. 5.5 × 1.7 mm, oblongos, obtusos, 5-nervados; labelo ca. 4.5 × 4.5 mm, cordiforme, tan suculento que se rompe al extenderse, redondeado, ecalloso, con una quilla carnosa prominente al centro, que oculta la entrada al nectario; columna recta, ca. 3 mm.

Bosque pluvial y de roble, 2100–2400 m; ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. mar., set. CR y O Pan. (*Davidse et al. 28784*; AMO, CR, SEL)

El hábito ramificado, con pocas fls., la infl. que se origina de los tallos secundarios cortos, las hojas con vainas rugosas y las fls. blancas con el ápice de los sépalos rojizo y el labelo cordiforme con una quilla carnosa, prominente en el centro, distinguen a esta sp.

Epidendrum estrellense Ames, Schedul. Orchid. 4: 39. 1923.

Epífita, rizomatosa, 15–25 cm. Tallos tipo caña, el tallo nuevo que se produce de la mitad del tallo anterior. Hojas dísticas, 5 ó 6 en el tercio apical del tallo, 8–12 × ca. 2.5 cm, elíptico-lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, dística, muy corta; pedúnculo cubierto por varias brácteas imbricadas, conduplicadas; brácteas florales más largas que los ovarios, ovadas, agudas. Fls. 4, simultáneas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, amarillo-verdosas; sépalo dorsal ca. 10 × 3 mm, oblongo, obtuso, los laterales ca. 10 × 3 mm, estrechamente elíptico-oblongos; pétalos ca. 10 × 4 mm, espatulados, obtusos; labelo ca. 10 × 8 mm, suborbicular-cordado, obtuso; columna recta, ca. 3 mm.

Bosque pluvial, ca. 1500–1550 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (La Estrella de El Guarco). Fl. ene. ENDÉMICA. (*Lankester & Sancho 379*, AMES)

Las plantas rizomatosas, con las raíces en los nudos basales del tallo, las hojas elíptico-lanceoladas en el ápice del tallo, la infl. muy corta, el pedúnculo cubierto por varias brácteas imbricadas, conduplicadas, las brácteas florales más largas que la longitud del ovario, ovadas, agudas y las fls. pequeñas con el labelo suborbicular-cordado, distinguen a esta sp.

Epidendrum exiguum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 63. 1930.

Epífita, colgante, cespitosa, 6–12 cm. Tallos sencillos (u ocasionalmente con ramas cortas). Hojas 3–10, en la mitad apical del tallo, 0.8–2 × 0.4–0.9 cm, ovado-elípticas, obtusas, retusas, fuertemente carinadas. Infl. que se produce en cualquiera de las ramificaciones, apical, racemosa, dística; pedúnculo muy reducido; brácteas flo-

rales envolventes, imbricadas, más largas que los ovarios, anchamente ovadas, obtusas. Fls. 2 ó 3, simultáneas, resupinadas, amarillo verdoso; sépalos entreabiertos, 5–6 × 1.2–2 mm, lanceolados, agudos, los laterales ligeramente oblicuos; pétalos entreabiertos, 5–6 × ca. 1 mm, lineares, oblicuos, agudos; labelo 3.4–4 × ca. 3 mm, triangular, cordado en la base, agudo; columna recta, ca. 2 mm, obcónica, delgada; ovario que forma una vesícula por detrás del perianto.

Bosque muy húmedo o pluvial, 650–900 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (alrededores de Pejibaye). Fl. feb. CR y Pan. (*Standley & Valerio 47045*; AMES, US)

Las plantas pequeñas, colgantes, el tallo con la mitad basal descubierto de hojas, las hojas fuertemente carinadas, la infl. con dos o tres fls., las brácteas florales más grandes que el ovario, las fls. amarillo verdoso con el labelo triangular y el ovario que forma una vesícula justo atrás del perianto, distinguen a esta sp.

Epidendrum firmum Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 87. 1866. *E. difforme* Jacq. var. *firmum* (Rchb. f.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Epífita, cespitosa, 18–22 cm. Tallos sencillos, algo lateralmente comprimidos. Hojas 7–13, 1.7–4.5 × 0.6–1.3 cm, estrechamente lanceoladas a ovado-elípticas, obtusas a emarginadas. Infl. apical, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 2.5–3 × 2–2.5 mm. Fls. 2–4, simultáneas, resupinadas, verde claro, de fragancia dulce, intensa, nocturna; sépalos 13–14 × 4.5–6 mm, obovados, obtusos; pétalos 13–14 × 0.7–1 mm, filiformes, obtusos; labelo 8–12.5 × 9–14 mm, trilobado, bicalloso, los callos generalmente cónicos, agudos como cuernos, divergentes, los lóbulos laterales semiovados, sinuosos, el medio subcuadrado, ligeramente emarginado, en ocasiones mucronado; columna arqueada, 10–12 × 1–1.6 mm; ovario no inflado, 21–27 × 0.5–1 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 650–2000+ m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ene., mar.–set. Nic.–Pan. (*Hágsater 7191*; AMO, CR, MEXU)

Epidendrum firmum comprende plantas generalmente de aspecto mediano, con tallos algo lateralmente comprimidos, hojas generalmente lanceoladas y 2–4 fls. verde claro con fragancia intensa, dulce, los pétalos filiformes y el labelo trilobado, con el lóbulo medio subcuadrado, ligeramente emarginado a mucronado apicalmente y callos como cuernos, divergentes.

Epidendrum flexicaule Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 403. 1918.

Epífita, escandente o rastrera, 15–30 cm o más. Tallos rastreros, ramificados y sucesivos, las ramas más cortas que el tallo principal. Hojas linear-elípticas, bilobadas, las del tallo principal ± iguales, 5.2–8.2 × 0.5–0.8 cm, las de las ramas desiguales, 2.8–6 × 0.5–0.8 cm. Infl. apical, racemosa, dística, laxa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, ligeramente más cortas a largas que los ovarios, 10–13 × 6–7 mm, ovadas. Fls. 2 ó 3, simultáneas, no resupinadas, verdes, que se tornan pardo anaranjado; sépalos 9–12 × 3.5–4 mm, estrechamente elípticos, redondeados; pétalos 9–11 × 1–2 mm, linear-lanceolados, redondeados; labelo ca. 7 × 6 mm, ovado-cordiforme, la base algo cordada, el ápice redondeado; columna recta, ca. 4 mm, gruesa.

Bosque pluvial y nuboso, 750–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene.–mar., oct.–dic. ENDÉMICA. (*Hágsater & Horich 6313*; AMO, CR, SEL)

Esta sp. se reconoce por sus hojas hasta ca. 8.2 × 0.8 cm, linear-elípticas y fls. verdes, que se tornan pardas o anaranjadas, dulcemente fragantes, con los sépalos 9–12 mm, los pétalos progresivamente dilatados hacia el ápice redondeado y el labelo extendido y ampliamente ovado-cordiforme, con el ápice redondeado, algo constreñido en la parte media.

Epidendrum flexuosum G. Mey., *Prim. fl. esseq.* 260. 1818. *E. buenavistae* Kraenzl.; *E. imatophyllum* Lindl.; *E. lorifolium* Schltr.

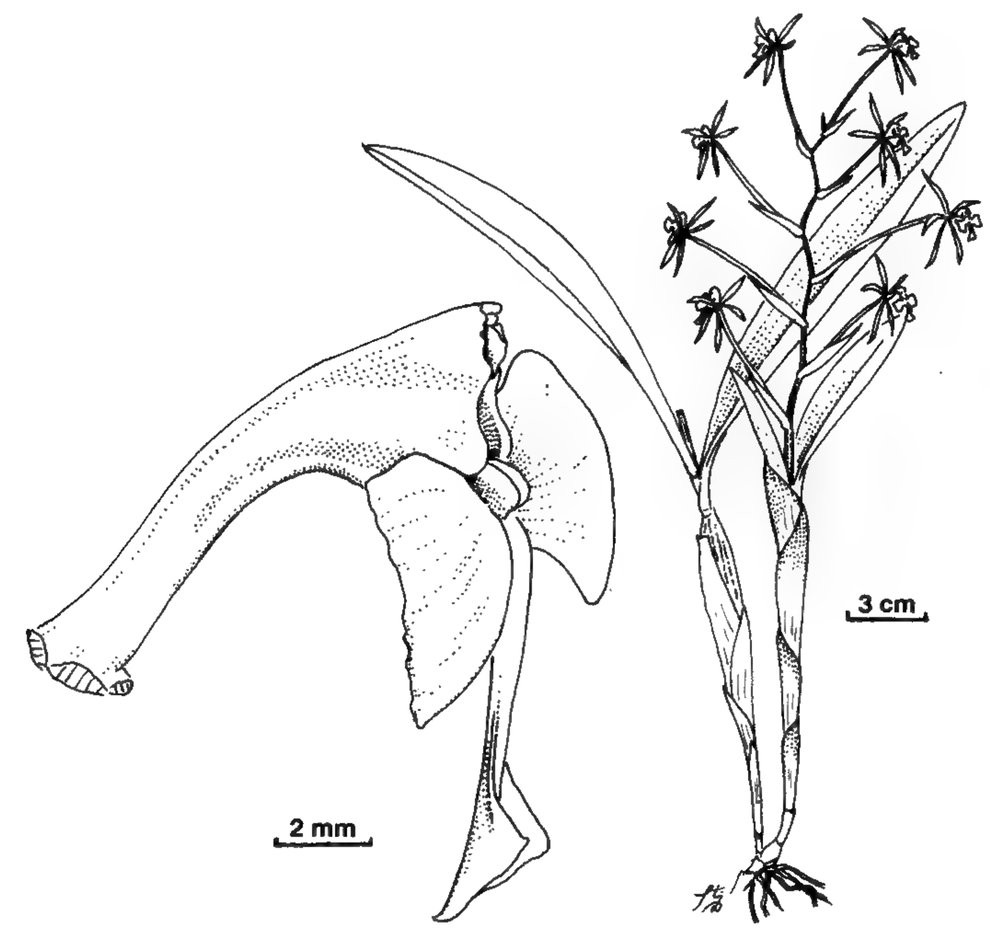
Epífita, mirmecófila, cespitosa, 37–113 cm. Tallos sencillos. Hojas 15–25, 6–18 × 1.2–2 cm, linear-oblongas a linear-lanceoladas, obtusas. Infl. apical, racemosa, densa; pedúnculo largo, cubierto por 3–6 brácteas imbricadas, triangulares; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 2.5–10 mm. Fls. numerosas, sucesivas, no resupinadas, lila a rojizo magenta, generalmente magentas; sépalos extendidos, acuminados, el dorsal 16–18 × 3.4–5.5 mm, elíptico-lanceolado, los laterales 16–17 × 4–6 mm, oblicuamente oblongo-elípticos; pétalos extendidos, 15.5–17.5 × 3.5–7.5 mm, elípticos a anchamente elípticos, agudos; labelo ca. 8.5 × 7 mm, oblongo a orbicular-cuadrado o indistintamente trilobado, agudo, el margen subentero en la base a irregularmente laciniado-fimbriado en el ápice; columna recta, 9–9.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–900 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanura de Los Guatusos (R.N.V.S. Caño Negro). Fl. feb. Méx.–Bol. y Ven., Trin. & Tob., Bras. (*F. Fournier s.n.*, 25 feb. 1973, USJ-12226)

El hábito cespitoso, el pedúnculo largo, la infl. racemosa y las fls. no resupinadas, de color rojizo magenta, con el labelo subentero más angosto que largo y la columna recta, distinguen a esta sp. Se hibridiza con *E. baumannianum*.

Epidendrum glumarum Hamer & Garay, en Hamer, Icon. Pl. Trop. 13: pl. 1219. 1985.

Epífita, 20–50 cm. Tallos lateralmente comprimidos, el principal 20–30 × 0.2–0.5 cm, los secundarios 3–8 × 0.2–0.3 cm. Hojas numerosas, a lo largo del tallo principal, 5–10 × 1.2–2 cm, 3–6 en los tallos secundarios, 2.5–3.5 × 0.6–0.8 cm, estrechamente-obovadas, coriáceas, el ápice desigualmente bilobado, carinadas. Infl. apical, dística, ca. 3 cm; pedúnculo 0.4–0.5 cm, con una bráctea ca. 0.7 × 0.3 cm, oblongo-triangular; brácteas florales más largas que los ovarios, 5–9 × 1.5–4.5 mm, ovadas, redondeadas. Fls. 6–12, simultáneas, no resupinadas, el labelo siempre orientado hacia el raquis, verdosas; sépalo dorsal extendido, 5.5–6 × 2–2.4 mm, estrechamente lanceolado, redondeado; sépalos laterales entreabiertos, ca. 6 × 2–2.6 mm, oblicuamente oblongo-lanceolados, redondeados; pétalos entreabiertos, ca. 5.5 × 1 mm, oblongos, redondeados; labelo ca. 3.8 × 5.2 mm, cordiforme, emarginado, con callo en forma de tridente, unicarinado, la carina roma, poco evidente; columna recta, ca. 3 mm; ovario 5–7 mm.



Epidendrum glumibracteum

Bosque pluvial, 850–950 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. dic. Bel., Hond.–CR. (*Bello 1556*, INB)

Se reconoce por presentar tallos ramificados, lateralmente comprimidos, hojas estrechamente obovadas con el ápice desigualmente bilobado y 6–12 fls., con el labelo entero, cordiforme y el callo en forma de tridente. Se distingue *E. pseudoramosum* por presentar hojas más angostas, <1.1 cm de ancho y 2–5 fls. con el labelo tringular-ovado.

Epidendrum glumibracteum Rchb. f., Hamburger Garten- Blumenzeitung 19: 11. 1863.

Epífita, cespitosa, 25–40 cm. Tallos que forman pseudobulbos fusiformes, cubiertos por 3–5 brácteas papiráceas. Hojas 1 ó 2 en el ápice del pseudobulbo, 15–22 × 1.3–2.5 cm, elíptico-lanceoladas, agudas.

Infl. apical, racemosa, laxa; pedúnculo 3–8 cm, cilíndrico; brácteas florales 20–30 mm, oblongo-triangulares, acuminadas. Fls. 4–10, simultáneas, no resupinadas, los sépalos y los pétalos verdes a rojizos, el labelo blanco; sépalos 20–30 × 3–5 mm, estrechamente elípticos, acuminados; pétalos 25–30 × 2–3 mm, linear-elípticos, acuminados; labelo 15–20 × 1.2–1.7 mm, trilobado, los lóbulos laterales dolabriformes, obtusos, el margen eroso, el lóbulo medio unguiculado, angosto, ensanchado hacia el ápice, el margen recurvado en posición natural; columna ligeramente arqueada y dilatada cerca del ápice, ca. 15 mm; ovario pedicelado, 3–6 cm.

Bosque húmedo, 900–1500 m; vert. Pac. Valle Central. Fl. mar.–jul. ENDÉMICA. (*J. Valerio 1017*, CR)

El tallo que forma un pseudobulbo, la infl. más grande que las hojas, el labelo trilobado con el lóbulo medio angosto, ensanchado hacia el ápice y el ovario pedicelado, largo, distinguen a esta sp. Ha sido frecuentemente mal identificada como *E. purpurascens* H. Focke, una sp. de las Guayanas.

Epidendrum goniorhachis Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 462. 1918. *Epidendrum fractiflexum* F. Lehm. & Kraenzl., en Kraenzl., Bot. Jahrb. Syst. 26: 468. 1899 (non Barb. Rodr., 1882); *Epidanthus goniorhachis* (Schltr.) L. O. Williams.

Epífita, cespitosa, 15–20 cm. Tallos sencillos, tipo caña, cilíndricos. Hojas 5–11, 1.5–2.5 × ca. 0.1 cm, lineares a lanceoladas, redondeadas. Infl. apical, racemosa, el raquis fuertemente fractiflexo; pedúnculo 1–1.5 cm, cilíndrico; brácteas florales más de la mitad del largo de los ovarios, 1.8–2 mm. Fls. 8–18, sucesivas, resupinadas, blancas a amarillo-café con manchas púrpura, la columna amarilla; sépalos 2.5–3.5 × 1–2 mm, ovado-triangulares, los laterales oblicuos; pétalos 2.5–3.5 × 0.5–1 mm, estrechamente oblongo-lanceolados, subcuadrados en la base, agudos; labelo 2.5–4 × 1–2 mm, triangular-acuminado, auriculado en la base, agudo; columna recta, ca. 1 mm.

Bosque pluvial y nuboso, entre el musgo, 700–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (San Pedro de San Ramón) y Central (P.N. Braulio Carrillo), N Cord. de Talamanca. Fl. ene., ago.–dic. ENDÉMICA. (*D. E. Mora et al. 30*, USJ)

La infl. con el raquis fuertemente fractiflexo y las fls. blancas a amarillo-café con el labelo entero la diferencian de *E. muscicola* y *E. talamancanum*, en las cuales el labelo es trilobado.

Epidendrum guanacastense Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 64. 1930.

Epífita, colgante, 60–200 cm. Tallos ramificados, cilíndricos, el principal 15–70 × 0.3–0.4 cm. Hojas >15, las del tallo principal 4–12 × 0.2–0.3 cm, lineares, agudas. Infl. apical, dística, en zigzag, 1.7–2 cm; pedúnculo corto; brácteas florales imbricadas, envolventes, similares al largo de los ovarios, 10–11 × 2–2.6 mm, ovadas, redondeadas. Fls. 2 ó 3, sucesivas, resupinadas, verdes; sépalos 8–9 × 2.8–3.3 mm, elíptico-lanceolados (los laterales oblicuamente), agudos, mucronados; pétalos 8–8.5 × 0.8–1.2 mm, linear-oblanceolados, agudos; labelo 5–5.7 × 4–4.4 mm, triangular-ovado, agudo, el margen entero, bicalloso, los callos laminares, carinado, la carina que se prolonga hasta cerca del ápice; columna recta, 4–5 × 1.5–2 mm; ovario 8–12 × 1.2–1.8 mm.

Bosque muy húmedo, 450–600 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. ene., feb. ENDÉMICA. (*Manuel Valerio 575*, CR)

Esta sp. se distingue de *E. isomerum* por sus tallos 0.3–0.4 cm de diám. e infl. en zigzag, con dos o tres fls.

Epidendrum hameri Hágsater & L. Sánchez, en Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 142. 1993.

Epífita, cespitosa, 12–23 cm. Tallos sencillos, tipo caña, 13–19 cm, algo comprimidos lateralmente. Hojas 4–9, equidistantes a lo largo del tallo, 1.5–4.5 × 0.8–1.8 cm, elípticas (las inferiores) a ovadas (las superiores), el ápice asimétricamente bilobado, las superiores imbricadas. Infl. apical, subcorimbosa; pedúnculo ausente;

brácteas florales más cortas que los ovarios. Fls. 1–4, simultáneas, resupinadas, amarillo verdoso muy pálido, translúcidas; sépalos 9–15 × 3–4 mm, obovados, redondeados, los márgenes revolutos; pétalos extendidos, 8.5–14 × 1–1.3 mm, linear-espatulados, 1-nervados; labelo 6–8 × 10–12 mm, trilobado, bicalloso, los callos angostos, redondeados, los lóbulos laterales dolabriformes, crenados, el medio 2× más largo que ancho, emarginado, que forma dos lóbulos redondeados; columna arqueada en el tercio distal, 7.5–9 × 1–1.3 mm, delgada; ovario no inflado, 10–22 × ca. 0.7 mm, cilíndrico.

Bosque pluvial, ca. 1100 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. jul. Nic. y CR. (*Chávez 589*; AMO, INB, MO)

Epidendrum hameri se reconoce por sus hojas superiores imbricadas e infls. de 1–4 fls. pequeñas, con pétalos linear-espatulados y el labelo trilobado, los lóbulos laterales dolabriformes, crenados y el lóbulo medio corto y emarginado, que forma dos lóbulos redondeados.

Epidendrum hammelii Hágsater & L. Sánchez, en Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 143. 1993.

Epífita, cespitosa, 10–15 cm. Tallos sencillos, tipo caña, 4–9 cm, cilíndricos a algo comprimidos lateralmente. Hojas 4, equidistantes a lo largo del tallo, 2.4–6 × 1–1.5 cm, angostamente elípticas, el ápice asimétricamente bilobado. Infl. apical, subcorimbosa; pedúnculo ausente; brácteas florales más cortas que los ovarios. Fls. 2, simultáneas, resupinadas, amarillo verdoso; sépalos 30–40 × 1.8–3.5 mm, lanceolados, agudos, los márgenes revolutos; pétalos extendidos, 24–40 × 2–3.5 mm, linear-elípticos, trinervados; labelo 10–12 × 14–17 mm, indistintamente trilobado, bicalloso, los callos subglobosos, los lóbulos laterales obovados, enteros, el medio triangular; columna generalmente arqueada, 8–9 mm, delgada; ovario ligeramente inflado hacia el perianto, 30–42 mm, cilíndrico.

Bosque húmedo, 0–50 m; vert. Carib., Baja Talamanca (región de Sixaola) Fl. mar. CR y Pan. (*E. Alfaro 2101*; INB)

Epidendrum hammelii se reconoce por su tamaño menor de 15 cm (incluida la infl.), tallos cilíndricos a algo lateralmente comprimidos, hojas angostamente elípticas y fls. grandes (los sépalos 30–40 mm y la columna 8–9 mm), el labelo indistintamente trilobado, con el lóbulo medio triangular y los callos subglobosos y el clinandrio prominente dentado-fimbriado.

Epidendrum hellerianum A. D. Hawkes, Orchid Digest 30: 258. 1966.

Epífita, ca. 50 cm. Tallos sencillos. Hojas 4–7, distribuidas en el tercio apical del tallo, ca. 15 × 0.3–0.5 cm, estrechamente lineares, acuminadas. Infl. apical, racemosa, conspicuamente fractiflexa; pedúnculo revestido de vainas comprimidas; brácteas florales desconocidas. Fls. hasta 6, sucesivas, resupinadas, blancas y en ocasiones ligeramente rojizas; sépalos ca. 30 × 3–4 mm, lineares, el margen revoluto; pétalos ca. 30 × 2 mm, lineares, el margen revoluto; labelo ca. 16 × 16 mm, trilobado, algo cordado en forma general, los lóbulos laterales dolabriformes y obtusos, el medio triangular, agudo; columna 1.4–1.7 cm; ovario inflado, ca. 17 × 2 mm, translúcido en su tercio basal.

Bosque muy húmedo, periódicamente inundado, 0–200 m; N vert. Carib., Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado). Fl. ene., mar., set. Nic.–Pan. (*W.D. Stevens 24044*, INB)

Los tallos delgados, el pedúnculo fractiflexo, las fls. blancas, sucesivas, los sépalos y los pétalos largos y angostos, pero especialmente el ovario inflado y translúcido, distinguen a esta sp.

Epidendrum horichii Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 334. 1999.

Epífita, cespitosa, 55–75 cm. Tallos sencillos, tipo caña, rectos, cilíndricos. Hojas 9–11, en la mitad apical del tallo, 8–15 × 2.6–4.4 cm, elípticas a lanceoladas, agudas a acuminadas. Infl. apical, paniculada, suberecta a arqueada, 12–25 cm; pedúnculo ligeramente comprimido; brácteas florales desde mucho más cortas que los ovarios hasta más largas, 2–22 mm, triangulares, acuminadas. Fls. 20–60, simultáneas, resupinadas, los sépalos, los pétalos y la mitad basal de la columna verdes, la mitad apical de la columna y el labelo blanco inma-

culado o en ocasiones con una mancha sólida rosa pálido en el disco; sépalos extendidos, ca. 9 × 2.5–3 mm, estrechamente espatulado-oblanceolados, agudos, trinervados; pétalos extendidos, ca. 8.5 × 0.6 mm, estrechamente linear-espatulados, redondeados, 1-nervados; labelo ca. 5 × 7.5–10 mm, 4-lobado, más ancho entre los lóbulos apicales que entre los basales, ampliamente cuneado en la base, bicalloso, tricarinado, la carina central prominente, los lóbulos basales oblicuamente subcuadrados, enteros, los lóbulos apicales fuertemente divaricados, sublineares; columna recta, ca. 7 mm.

Bosque nuboso, 1800–2000 m; ambas verts. Cord. Central. Fl. jun., jul. ENDÉMICA. (*Hágsater 6818*; AMO, ENCB, F, G, INB, K, MICH, NY, P, PMA, USJ)

Esta sp. se reconoce por sus fls. simultáneas, verde-blancas, inmaculadas (algunas veces con una mancha rosa pálido en el disco), con los sépalos ca. 9 mm y el labelo 4-lobado, más ancho en los lóbulos apicales que en los lóbulos basales, estos últimos subcuadrados.

Epidendrum hunterianum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 33. 1922.

Epífita, cespitosa, 25–38 cm. Tallos ancipitosos. Hojas 5–8, 5.5–11 × 2.5–5.5 cm, anchamente elípticas a ovadas, retusas. Infl. apical, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 3.7–4 × 1.2–1.5 mm. Fls. 4–6, simultáneas, resupinadas, verdes; sépalos 16–17.8 × 3.5–5 mm, elípticos, los laterales oblicuamente lanceolados, agudos; pétalos 15–15.5 × 3.5–4 mm, elípticos, agudos; labelo 13.5–14.3 × 13.2–14.2 mm, suborbicular-cordiforme, apiculado; columna recta, 5.5–5.7 × 2–2.5 mm, con prominencias laterales ligeramente erosas; ovario inflado, como una bolsa detrás del perianto, ca. 35 × 2–2.5 mm, triquetro.

Bosque muy húmedo, 0–400 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de San Carlos y de Tortuguero. Fl. ene., mar.–may., nov., dic. CR y Pan. (*W.D. Stevens 23933*, INB)

Epidendrum hunterianum comprende plantas con 4–6 fls. verdes, con el labelo suborbicular-cordiforme, apiculado en el ápice, la columna con prominencias apicales ligeramente erosas y el ovario triquetro.

Epidendrum incomptum Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 733. 1852.

Epífita, 30–70 cm, de simpodio erecto, donde cada tallo nuevo se origina de un entrenudo intermedio del tallo anterior. Tallos sencillos, 10–12 × 0.3–0.5 cm, cilíndricos. Hojas 3 ó 4, en el ápice de cada tallo, 5–13 × 1.5–4 cm, elípticas, agudas. Infl. apical, arqueada, racemosa, que florece una sola vez, ca. 6 cm, el raquis lateralmente comprimido, en zigzag; pedúnculo 1.5–2.5 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales menos de la mitad del largo de los ovarios, 3–6 mm, triangulares, acuminadas. Fls. 6 ó 7, simultáneas, resupinadas, verdes; sépalos 11–16 × 3.5–6 mm, elípticos (los laterales oblicuos), agudos; pétalos 11–14 × 1.5–2 mm, estrechamente oblanceolados; labelo 7–10 × 12–17 mm, trilobado, ecalloso, los lóbulos laterales subovados, el medio sobrepasa los laterales, ca. 2× más ancho que largo, trapezoide, apiculado; columna recta, 5–7 mm; ovario 10–16 mm.

Bosque pluvial, ca. 1200–1800 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. oct. CR y Pan. (*Hágsater & Horich 6710*; AMO, CR)

Esta sp. se reconoce por tener fls. verdes, ligeramente teñidas de violeta, con el labelo trilobado y el lóbulo medio tan ancho como largo.

Epidendrum ingramii Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 338. 1999.

Epífita, cespitosa, ca. 90 cm. Tallos erectos, lateralmente comprimidos. Hojas 15–20 ó más, a lo largo del tallo, hasta ca. 15 × 5 cm, elípticas, agudas. Infl. apical y lateral en el entrenudo (que aparece opuesta a la hoja inmediatamente inferior), racemosa; pedúnculo 2–3 cm, totalmente cubierto por brácteas imbricadas; brácteas florales conduplicadas, 20–25 mm, ovado-acuminadas, el ápice acuminado. Fls. 1–3, sucesivas, resupinadas, blancas a blanco verdoso; sépalos ca. 25 × 4.5–5 mm, linear-lanceolados, acuminados, los laterales algo obli-

cuos, 5-nervados; pétalos ligeramente arqueados, ca. 22 × 2.5 mm, linear-lanceolados, acuminados, trinervados; labelo 13–15 × ca. 8 mm, largamente cordiforme, el ápice acuminado, el disco engrosado al centro con un callo tridentado; ovario algo dilatado en la mitad apical.

Bosque muy húmedo o nuboso, 1500–1550 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. oct. ENDÉMICA. (*Haber ex Bello 6027*, MO)

En esta sp., las brácteas florales son notable y largamente acuminadas, con solo la primera y segunda bráctea de la infl. corta y redondeada; las fls. son blancas a blanco verdoso, con los sépalos y los pétalos ca. 22–25 mm y el labelo cordiforme-acuminado.

Epidendrum insulanum Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(4): 404. 1918.

Epífita, colgante o rastrera, 30–60 cm o más. Tallos ramificados, 5–15 cm, los secundarios más cortos. Hojas estrechamente lanceoladas, bilobadas, las del tallo principal 4.1–5.4 × 0.7–0.9 cm, ± iguales excepto las basales más pequeñas, las de los tallos secundarios 1.7–4 × 0.6–0.7 cm, desiguales. Infl. apical, uniflora, que florece una sola vez de cada tallo; pedúnculo muy reducido; bráctea floral más corta que el ovario, ca. 10 mm. Fl. 1, resupinada, verde limón, cerosa; sépalos entreabiertos, 8–10 × 2.5–3 mm, estrechamente ligulado-obovados, obtusos; pétalos entreabiertos, 7–9 × ca. 1.7 mm, estrechamente obovado-ligulados, redondeados; labelo ca. 6.5 × 4.5 mm, ovado, la base redondeada, el ápice obtuso, el callo triangular; columna recta, ca. 4 mm, gruesa.

Bosque pluvial, 0–100 m; Isla del Coco. Fl. ene.–abr. ENDÉMICA. (*Lépiz 358*, INB)

Se reconoce por las fls. solitarias, el labelo obtuso y redondeado en la base con un callo ancho y triangular y una quilla roma que recorre todo el labelo hasta formar un mucrón. Los tallos florales o secundarios son cortos (menos de 10 cm). En la misma isla existen otras dos spp., *E. cocoënse* y *E. jimenezii*, que tienen tallos secundarios generalmente ca. 12 cm y varias fls. en un escapo dístico.

Epidendrum isomerum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 2: 132. 1906.

Epífita, colgante, 60–200 cm. Tallos ramificados, cilíndricos, el principal 18–76 × 0.2–0.3 cm. Hojas >20, estrechamente lanceoladas, agudas, las del tallo principal 5–12 × 0.2–0.4 cm. Infl. apical, uniflora, producida en las ramificaciones florales, 1.5–3 cm; pedúnculo obsoleto; brácteas florales 2, imbricadas, envolventes, similares al largo del ovario, 10–10.9 × 2.5–2.7 mm, ovado-oblongas, redondeadas. Fl. 1, resupinada, verde a amarillo verdoso, con fragancia nocturna a té de limón; sépalos 15–16.5 × 1.7–2 mm, estrechamente triangular-lanceolados, agudos, mucronados; pétalos 14.8–16 × 0.9–1.3 mm, linear-elípticos, agudos; labelo ligeramente cóncavo en posición natural, 9.6–11 × 2–2.4 mm, triangular, agudo, el margen entero, el callo en forma de "V", de aspecto laminar, prominente, unicarinado; columna recta, 4.8–5 × 1.6–2 mm; ovario 9–12 × 1.4–2 mm.

Bosque muy húmedo, 0–100 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vert. Pac., vecindad de Puerto Quepos, región de Golfo Dulce. Fl. mar., set.–nov. Méx.–Ecua. y Ven. (*J. F. Morales 1913*, INB)

Se reconoce por las plantas colgantes, largas y ramificadas, con hojas 3–12 × 0.1–0.4 cm, lanceoladas, muy angostas, carnosas y coriáceas y la infl. uniflora que se produce de ramificaciones laterales, cortas. *Epidendrum guanacastense* es semejante, pero de tallos más gruesos y dos o tres fls.

Epidendrum isthmi Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 34. 1922.

Epífita, 19–115 cm. Tallos sencillos, 19–95 × 0.6–1.2 cm, cilíndricos. Hojas 6–15, en los 2/3 apicales del tallo, 4–19 × 1.1–6 cm, elípticas, agudas. Infl. apical, paniculada, erecta, 13–40 cm; pedúnculo con brácteas basales ocasionalmente 1 ó 2, conduplicadas, 5–7 cm, agudas; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, triangulares, acuminadas, 2–14 mm. Fls. (7–)30–130, simultáneas, resupinadas, los sépalos, los pétalos y la mitad basal de la columna verdes, la mitad apical de la columna y del labelo blancos, el disco inmaculado, el borde

del labelo frecuentemente verdoso; sépalos 11–17 × 3.5–5.5 mm, estrechamente espatulado-oblanceolados, agudos; pétalos 11–16 × 1.8–2 mm, estrechamente oblanceolados, obtusos; labelo 6–9.5 × 7–11 mm, trilobado, bicalloso, con 3 carinas centrales prominentes, la central llega hasta el seno apical, los lóbulos laterales subrectangulares a dolabriformes, el margen eroso, el lóbulo medio bifurcado, fuertemente divaricado, con lóbulos delgados, irregulares, generalmente con dobleces; columna recta, 8–12 mm; ovario 11–37 × 1–1.3 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1100 m; centro vert. Pac., Valle Central (Tacacorí), P.N. Carara. Fl. ago., set. Méx.–Pan. (*A. Alfaro 170*; AMES, US)

Epidendrum isthmi se le reconoce por su infl. erecta y muy ramificada (en plantas adultas y vigorosas) de fls. relativamente grandes, verdes, con el labelo y el ápice de la columna blancos y el disco inmaculado (aunque el labelo puede tener el borde verdoso). Los lóbulos laterales del labelo son más bien rectangulares y de margen irregular y los lóbulos apicales son divaricados, pero rectos y con dobleces.

Epidendrum jimenezii Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 341. 1999.

Epífita, simpodio colgante, cespitosa, ca. 100 cm. Tallos ramificados, tipo caña, rectos, lateralmente algo aplanados, los secundarios o florales (en plantas adultas) más cortos. Hojas numerosas, casi a todo lo largo de cada tallo, 6–8 × 0.9–1.5 cm, estrechamente lanceoladas, bilobadas, caedizas. Infl. apical, racemosa, que florece una sola vez de cada tallo; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, más cortas que los ovarios. Fls. 1 ó 2, simultáneas, resupinadas, blancas; sépalos 8–10 × 2.5–3 mm, estrechamente ligulado-obovados, subcoriáceos, los laterales con una quilla dorsal apical prominente; pétalos entreabiertos, 7–9 × ca. 1.7 mm, estrechamente obovado-ligulados, redondeados; labelo ca. 6.5 × 4.5 mm, ovado, la base redondeada, el ápice obtuso, mucronado, el callo triangular, formado por dos prolongaciones de la columna que se juntan en una quilla central; columna recta, ca. 4 mm, gruesa.

Bosque pluvial, 0–100 m; Isla del Coco. Fl. abr.–ago. ENDÉMICA. (*Dressler 4468*; CR, FLAS)

Esta sp. se reconoce por tener una o dos fls. que se producen en una rama secundaria de unos 12 cm y hojas relativamente grandes (6–8 cm). Se parece superficialmente a *E. insulanum* y ha sido confundida con ella; ambas crecen simpátricamente, aunque la segunda tiene tallos secundarios de 6–10 cm y hojas hasta ca. 5.4 cm, por lo que *E. jimenezii* tiene un hábito substancialmente mayor, siendo más robusta. *Epidendrum cocoënse*, también de la Isla del Coco, tiene tallos sucesivos de 15–30 cm y carece de un tallo principal y ramificaciones, por lo que vegetativamente es claramente diferente.

Epidendrum lacustre Lindl., *Fol. orchid.* 3: 50. 1853. *E. obesum* Ames.

Epífita o epilítica, 30–100 cm o más. Tallos sencillos, 20–60 × 0.7–1.5 cm, lateralmente comprimidos. Hojas 4–8, 10–16 × 4–7 cm, elíptico-obovadas, redondeadas a retusas. Infl. apical, racemosa, 30–40 cm; pedúnculo cubierto por 1 ó 2 espatas 5–10 × 3–5 cm, oblanceoladas; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 9–12 mm, agudas. Fls. 4–10, simultáneas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verdes, el labelo y la columna blancos; sépalos y pétalos 30–60 × 4–8 mm, linear-lanceolados, los sépalos laterales oblicuamente, agudos, cortamente acuminados; labelo 20–60 × 10–20 mm, trilobado, bicalloso, los callos cónicos, los lóbulos laterales 5–6 × 10–15 mm, semiorbiculares a dolabriformes, el medio 10–16 × 4–8 mm, estrechamente triangular, acuminado; columna ligeramente arqueada, 20–30 × 2.5–4 mm; ovario 80–120 × 2–2.5 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–1450 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí), ambas verts. Cord. de Tilarán, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. abr., ago.–oct., dic. Nic.–Ecua. y Ven. (*Lent 2198*, CR)

Epidendrum lacustre comprende plantas erectas, con hojas distribuidas a lo largo del tallo, coriáceas; el pedúnculo cubierto por dos grandes espatas; y fls. con los sépalos y los pétalos verde

amarillento, la columna y el labelo blancos y el labelo trilobado, los lóbulos laterales dolabriformes a semiorbiculares y el medio triangular, acuminado.

Epidendrum lagenocolumna Hágsater & L. Sánchez, en Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 150. 1993.

Epífita, cespitosa, 15–45 cm. Tallos sencillos, cilíndricos. Hojas 4–15, 2–8 × 0.8–2 cm, estrechamente elípticas, retusas. Infl. apical, subumbelada; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 3–8 × 3–3.5 mm. Fls. 4–8, simultáneas, resupinadas, verde brillante, el labelo ligeramente translúcido, con fragancia nocturna, débil, dulce, que recuerda a la de ciertas *Cestrum* spp. (Solanaceae); sépalos 13–18 × 4–6 mm, elíptico-oblanceolados, agudo-redondeados; pétalos 13–17 × 0.8–1.3 mm, lineares a estrechamente oblanceolados, redondeados a obtusos; labelo 9–10 × 12–14 mm, trilobado, los lóbulos laterales semiorbiculares, enteros, el medio subcuadrado, retuso; columna arqueada, 12–15 × 1.5–2 mm, la base inflada; ovario no inflado, 30–45 × 0.6–1.3 mm, cilíndrico.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1400–2500 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. may., jun., ago., oct. Hond.–Pan. (*J. F. Morales 187*, INB)

Esta sp. comprende plantas grandes con 4–8 fls., el labelo trilobado, con el lóbulo medio subcuadrado y la base de la columna arqueada.

Epidendrum lancilabium Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 38. 1923.

Epífita, subcespitosa, 10–20 cm. Tallos ramificados, tipo caña, cubiertos completamente por vainas verrugosas, escariosas. Hojas 2 ó 3, en el ápice del tallo, erectas, 3–6 × 0.15–0.3 cm, lineares, semicilíndricas, desigualmente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, erecta; pedúnculo muy reducido; brácteas florales más largas que los ovarios, lanceolado-ovadas, agudas. Fls. 2, simultáneas, no resupinadas, verdoso-moradas, el labelo y la columna morados; sépalos extendidos, 8–9 × ca. 3 mm, ovado lanceolados, atenuados, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, 7–8 × 1–2 mm, estrechamente oblongo-lanceolados, agudos; labelo 6–8 × ca. 3 mm, lanceolado, atenuado, agudo, ecalloso; columna recta, 3–4 mm, el ápice dilatado; ovario diminutamente papiloso, que forma un ángulo de ca. 90° con respecto a la columna.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–2350 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (La Palma), N Cord. de Talamanca. Fl. oct., dic. CR y Pan. (*Todzia 300*, CR)

Las ramificaciones cortas, las brácteas del tallo imbricadas, escariosas, las hojas erectas, semicilíndricas y las fls. moradas con el labelo lanceolado, atenuado y el ovario diminutamente papiloso, que forma un ángulo de ca. 90° con respecto a la columna, distinguen a esta sp.

Epidendrum lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 4: 45. 1923.

Epífita, cespitosa, 34–75 cm. Tallos sencillos, rectos, ancipitosos. Hojas 5–7, 12–25 × 1.2–3.2 cm, linear-lanceoladas, largamente acuminadas. Infl. apical (en ocasiones lateral en plantas maduras), que sale de las vainas de las hojas o en la base del pedúnculo, racemosa, puede florecer varias veces del mismo pedúnculo; pedúnculo largo, ancipitoso, bialado; brácteas florales imbricadas, conduplicadas, más cortas que los ovarios, 7–16 × 6–12 mm, ovado-elípticas, que cubren completamente el raquis, persistentes. Fls. 5–20, sucesivas, resupinadas, el perianto y la columna amarillo verdoso, en ocasiones ligeramente teñidos de café; sépalos ca. 10 × 2–2.5 mm, linear-oblanceolados, ligeramente verrucosos dorsalmente; pétalos ca. 10 × 0.5 mm, linear-espatulados; labelo 3.5–4 × ca. 6 mm, cordado, obtuso, ligeramente emarginado, con un apículo justo en el centro; columna recta, ca. 9 mm; ovario verrucoso.

Bosque pluvial y nuboso, 800–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ene.–set., dic. ENDÉMICA. (*Barringer & Pérez 3806*, CR)

Se reconoce por las brácteas florales grandes y las fls. con el labelo de aspecto general cordado, el ápice obtuso, emarginado, con un apículo justo en el centro. En ocasiones los nuevos racimos flo-

rales pueden aparecer tanto de la infl. anterior como de la base del pedúnculo, así como también de entre las vainas de las hojas. Esta sp. es similar a *E. adnatum*; esta última se reconoce por presentar el labelo ovado, con el ápice agudo y el ovario inflado.

Epidendrum laterale Rolfe, Orchid Rev. 20: 280. 1912.

Epífita, 15–18 cm. Tallos que forman pseudobulbos fusiformes. Hoja 1, en el ápice del pseudobulbo, 5–7 × 1–1.3 cm, ligulada, obtusa. Infl. lateral, originada de la base del pseudobulbo, racemosa, 8–10 cm; pedúnculo con dos brácteas ovadas, acuminadas; brácteas florales más cortas que los ovarios. Fls. 5–10, simultáneas, resupinadas, verdes; sépalos 10–12 × 1.5–2 mm, lanceolado-ligulados, agudos; pétalos 10–12 × 1–1.5 mm, lineares a linear-oblanceolados, agudos; labelo 6.5–7 × 6–6.5 mm, trilobado, los lóbulos laterales dolabriformes, obtusos, el medio ligulado, con el ápice suborbicular; columna ligeramente arqueada, 10–12 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 50–1050 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (Cachí; R.B. Hitoy-Cerere), Llanura de Santa Clara (Siquirres). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Todzia 552*, CR)

Se reconoce por presentar tallos que forman un pseudobulbo fusiforme, una hoja y la infl. lateral, de la base del tallo, más corta que la hoja, con 5–10 fls. verdes, los sépalos 10–12 mm y el labelo trilobado con dos callos alargados. *Epidendrum rousseauae* Schltr., similar pero con fls. más pequeñas, se encuentra en Pan. y Col.

Epidendrum latifolium (Lindl.) Garay & H. R. Sweet, J. Arnold Arbor. 53: 392. 1972. *E. nocturnum* var. *latifolium* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 23: t. 1961. 1837.

Epífita, 30–55 cm. Tallos 15–40 × 0.4–1 cm, lateralmente comprimidos. Hojas 2 ó 3, hacia el ápice del tallo, 7–14 × 3–8 cm, elípticas a anchamente ovadas, retusas. Infl. apical, uniflora; pedúnculo 0.5–1.5 cm, cubierto por la base de las hojas apicales; bráctea floral mucho más corta que el ovario. Fl. 1, resupinada, los sépalos y los pétalos crema amarillento, el labelo y la columna blancos; sépalos 45–70 × 3–5.5 mm, linear-lanceolados, los laterales oblicuamente atenuados, agudos; pétalos 40–65 × 2.5–4 mm, lanceolados, atenuados, agudos; labelo 35–45 × 20–30 mm, trilobado, bicalloso, los callos laminares, prominentes, los lóbulos laterales 20–24 × 10–11 mm, oblanceolados, agudos, el medio 35–40 × 1–2 mm, linear, agudo; columna arqueada, 20–30 × 2.5–7 mm; ovario más largo que los sépalos, 80–240 × 2–3 mm.

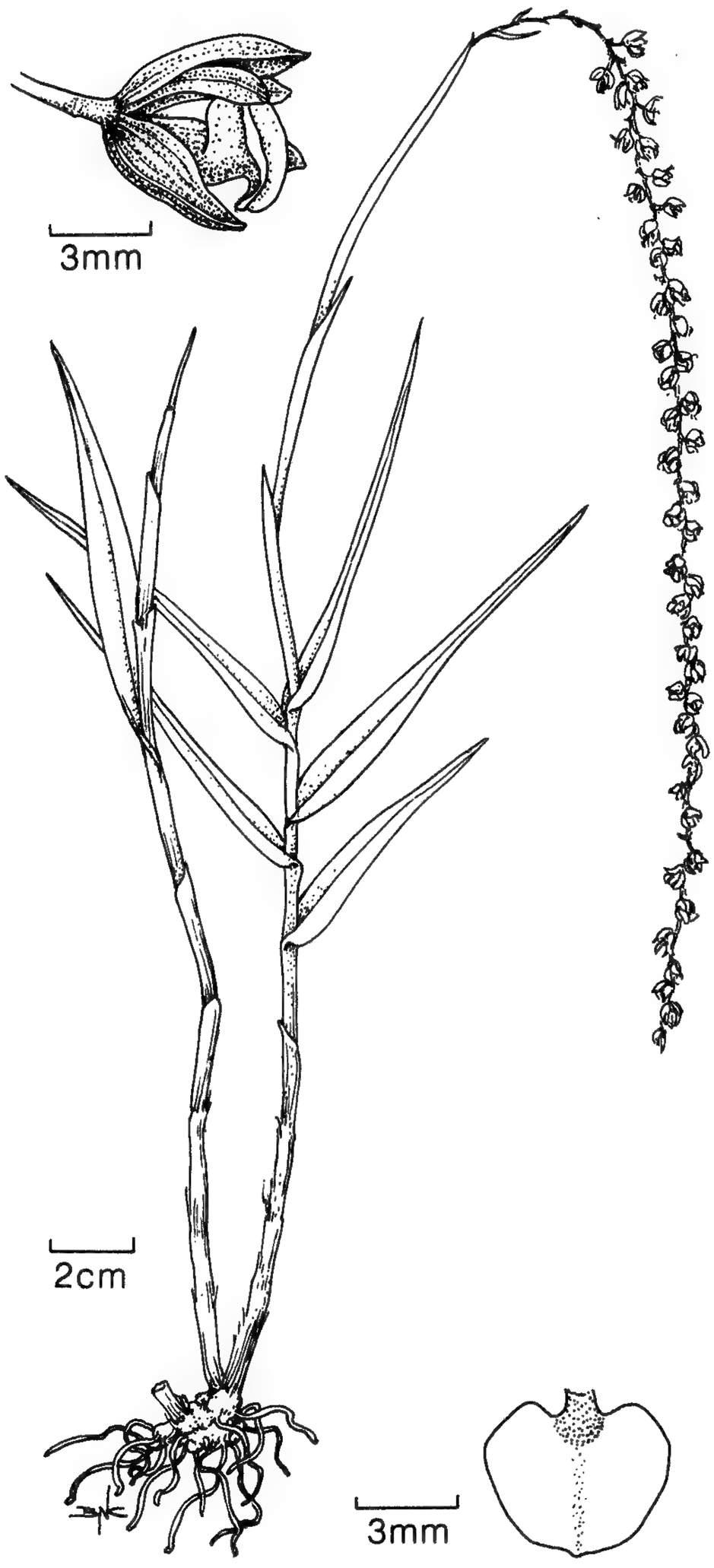
Bosque muy húmedo o pluvial, 700–1000 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste (Est. Pitilla). Fl. mar. CR–Ecua. y Ven., Antillas. (*C. Moraga 312*, INB)

Se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, con dos o tres hojas agrupadas en el ápice y fls. sucesivas, con el ovario mucho más largo que los sépalos. Se distingue de *E. nocturnum*, la cual tiene tallos cilíndricos, con más de cuatro hojas, distribuidas a lo largo del tallo y el ovario tan largo como los sépalos.

Epidendrum laucheanum Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1893: 62. 1893. *E. cristobalense* Ames.

Epífita, cespitosa, 30–80 cm. Tallos sencillos. Hojas 5 ó 6, 6–17 × 1–1.5 cm, linear-lanceoladas, agudas a acuminadas. Infl. apical, racemosa, arqueada a colgante, 25–70 cm; pedúnculo 6–20 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, triangulares, agudas a acuminadas. Fls. 30–60 ó más, simultáneas, resupinadas, verdosas, los sépalos y los pétalos café ocre, el labelo verde a anaranjado o morado; sépalos entreabiertos, 6–8 × 3–3.5 mm, elípticos, obtusos, los laterales oblicuos; pétalos entreabiertos, 6–7 × 1.2–1.5 mm, espatulados, obtusos; labelo cóncavo en posición natural, 3.5–4.2 × 4.5–5.2 mm, anchamente cordiforme, obtuso, ecalloso, unicarinado, la carina muy prominente, el margen entero; columna recta, 2–3 × 1–1.3 mm.

Bosque muy húmedo y nuboso, (1000–)1300–2100 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera, Cerros de Escazú. Fl. ene., jun., ago.–oct. Méx.–Pan. (*Ingram & Ferrell 538*, SEL)



Epidendrum laucheanum

Esta sp. se reconoce por presentar una infl. muy larga, arqueada y colgante, tipo "cola de rata", con fls. de color café ocre y el labelo verdoso a anaranjado o morado.

Epidendrum lockhartioides Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 39. 1923.

Epífita, 10–25 cm. Tallos 6–15 × 0.3–0.4 cm, cilíndricos. Hojas 6–8, subequitantes en la base, lateralmente comprimidas, 1–3.5 × 1–2 cm, cultriformes. Infl. apical, racemosa, 4–10 cm; pedúnculo muy reducido; brácteas florales triangulares, obtusas. Fls. 4–8, simultáneas, no resupinadas, verdes a verde amarillento; sépalos 6–8 × 2–3 mm, lanceolados, agudos, el dorsal reflexo, los laterales con una carina dorsal de la mitad hacia el ápice; pétalos 4–7 × 0.5–1 mm, lineares, obtusos; labelo 4.5–4.7 × 6.5–6.8 mm, subcuadrado-reniforme, eroso-dentado, con una quilla prominente y ancha en el ápice, ecalloso; columna recta, 4–4.5 mm; ovario 8–12 mm.

Bosque nuboso, ca. 1400–1500 m; cerca de la División Continental, Cord. Central (La Palma). Fl. ene.–mar., dic. CR y Pan. (*Standley 47297*; AMES, US)

Esta sp. se distingue por tener 6–8 hojas equitantes, brácteas florales semejantes a las hojas, triangulares y el labelo con una quilla amplia y prominente en el ápice.

Epidendrum macroclinium Hágsater, Orquídea (Mexico City) 10: 319. 1987.

Epífita, cespitosa y rastrera, 7–28 cm. Tallos sencillos, cilíndricos. Hojas 7–11, 1.5–4 × 0.6–0.9 cm, estrechamente ovado-lanceoladas, torcidas en la base de manera que todas las láminas quedan en un mismo plano paralelo al tallo, obtusas a agudas, verde-amoratadas. Infl. apical, racemosa, que produce con el tiempo varios racimos; pedúnculo alargado; brácteas florales abrazadoras, mucho más cortas que los ovarios, 1.3–1.7 × 0.6–0.8 mm, en forma de copa, triangulares, agudas. Fls. 4–8 por racimo, sucesivas, resupinadas, los sépalos y los pétalos amarillo-rosados, translúcidos, el labelo amarillento, ± teñido de rosado a rojo borgoña; sépalos extendidos, 5.5–7 × 3–4 mm, ovados, agudos, los laterales oblicuos; pétalos revolutos, ca. 6 × 0.6–1 mm, estrechamente elíptico-ligulados, obtusos a agudos; labelo ca. 4 × 6 mm, obreniforme con la base cuneada, los lóbulos semiorbiculares, el seno poco profundo; columna ca. 5 mm, gruesa.

Bosque húmedo y muy húmedo, 150–1000 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, S vert. Pac., Fila Costeña. Fl. mar.–ago. Méx.–Pan. (*Ocampo 213*, CR)

La infl. alargada, plurianual, con una fl. que abre a la vez y el clinandrio muy prominente, más grande que el cuerpo de la columna, con el margen fimbriado-dentado, distinguen a esta sp.

Epidendrum microcardium Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 39. 1923. *E. sanchoi* var. *exasperatum* Ames & C. Schweinf.

Epífita, subcespitosa, 20–50 cm. Tallos ramificados, tipo caña, cubiertos por vainas verrucosas. Hojas en la mitad apical de los tallos secundarios, 1.5–5 × 0.2–0.5 cm, estrechamente oblongo-elípticas, desigualmente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, racemosa, erecta; pedúnculo obsoleto; brácteas florales más cortas que los ovarios, triangular-oblongas, agudas. Fls. 2 ó 3, simultáneas, no resupinadas, blanco verdoso; sépalos extendidos, 3–4 × ca. 1 mm, oblongo-lanceolados, agudos, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, 3–4 × ca. 0.5 mm, linear-lanceolados, agudos; labelo cóncavo en posición natural, 2–3 × ca. 2 mm, ovado-cordado, agudo, ecalloso; columna recta, ca. 2 mm, el ápice dilatado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1800–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí), centro vert. Pac., Tablazo. Fl. mar. CR y Pan. (*Lent 1224*, CR)

El tallo principal sinuoso, las hojas estrechamente oblongo-elípticas, las brácteas florales más cortas que el ovario, no imbricadas, las fls. separadas y el labelo cóncavo en posición natural, ovado-cordado, con el margen engrosado que forma una cavidad, distinguen a esta sp.

Epidendrum microdendron Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 84. 1866. *E. fundii* Ames.

Epífita, subcespitosa, 7–30 cm. Tallos ramificados, tipo caña, cubiertos por vainas verrucosas. Hojas 5–8, a lo largo de los tallos, 2.5–3.5 × 0.2–0.3 cm, estrechamente lanceoladas, bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, erecta; pedúnculo muy reducido; brácteas florales más largas que los ovarios, ovadas, agudas. Fls. 2, simultáneas, no resupinadas, verde amarillento; sépalos extendidos, 6–8 × 3–4 mm, ovado-lanceolados, agudos, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, 6–7 × ca. 1 mm, linear-lanceolados, obtusos; labelo 6–8 × 3–4 mm, cordiforme, acuminado, el callo tridentado; columna recta, ca. 2 mm, el ápice dilatado.

Bosque pluvial, nuboso, de roble y páramo, 1550–3200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb., jul., set., dic. CR y Pan. (*Ingram et al. 512*, MO)

El tallo fuertemente aplanado (el principal sinuoso), las vainas escasamente verrucosas, las hojas lanceoladas, con el ápice bilobado, las brácteas florales no imbricadas, más largas que los ovarios y las fls. separadas, con el labelo cordiforme, distinguen a esta sp.

Epidendrum mirabile Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 67. 1930.

Epífita rastrera o colgante, 25–120 cm. Tallos ramificados, 20–80 × 0.3–0.7 cm, ligeramente comprimidos. Hojas >10, 5–9.5 × 1.2–2.4 cm, estrechamente elípticas a lanceoladas, bilobadas. Infl. apical en las ramificaciones, racemosa, que florece una sola vez, 1–1.7 cm; pedúnculo con 1 ó 2 brácteas imbricadas, 2.3–3.5 cm; brácteas florales más largas que los ovarios, 25–40 mm, ovadas. Fls. (1)2(3), simultáneas, no resupinadas, rosado-moradas, muy vistosas, el disco del labelo y el ápice de la columna blancos; sépalos 27–36 × 5–8 mm, lanceolados, agudos; pétalos 25–35 × 9.5–13 mm, elípticos a obovados, obtusos o agudos; labelo 25–32 × 17–21 mm, elíptico-obovado, tricarinado; columna recta, 6–8 × 1–1.3 mm; ovario 25–30 × 1.2–1.7 mm.

Bosque muy húmedo, 1150–1950 m; vert. Pac. Cord. Central, Cerros de Escazú (San Ignacio). Fl. set.–nov. ENDÉMICA. (*Todzia 504*, CR)

Epidendrum mirabile tiene una de las fls. más grandes y vistosas del género (ca. 60 mm de diám. y de color rosa-púrpura), que se presentan en pares en el ápice de los tallos de unos 20–80 cm y hojas 5–9.5 cm. Aunque los tallos son sencillos, producen nuevos tallos de algún entrenudo basal o apical.

Epidendrum miserrimum Rchb. f., Bonplandia 3: 220. 1855. *Jacquiniella miserrima* (Rchb. f.) Stehlé.

Epífita, 6–10 cm. Tallos producidos del 2° ó 3° entrenudo del tallo anterior, 3.5–5 cm, cilíndricos. Hojas 4–6, paralelas con respecto al tallo, 0.8–2 × 0.1–0.15 cm, linear-filiformes, agudas, glabras. Infl. apical, racemosa, ligeramente fractiflexa, 2–4.6 cm; pedúnculo 2–2.5 cm, cilíndrico, provisto de una bráctea medial 0.3–0.4 cm, tubular, aguda; brácteas florales más largas que los ovarios, 3–4 mm, ovadas, agudas. Fls. 5–8, sucesivas, no resupinadas, verde pálido; sépalos 2–3.3 × 0.5–0.8 mm, linear-lanceolados, agudos, con un nervio medio engrosado; pétalos 2–2.2 × 0.2–0.3 mm, linear-oblanceolados, agudos; labelo 2–2.2 × 1.5–2.5 mm, triangular-cordiforme, agudo a obtuso, ecalloso, los lóbulos laterales prominentes; columna recta, ca. 1.2 mm; ovario con una vesícula detrás del perianto, 2–2.5 × 0.7–1 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. mar.–ago. Nic.–Ecua. y Ven., Guyana, Surinam, Antillas. (*A. Jiménez 241*, CR)

Epidendrum miserrimum se reconoce por sus hojas linear-filiformes, paralelas con respecto al tallo, hasta ca. 2 cm y fls. con el labelo agudo a retuso.

Epidendrum modestiflorum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 213. 1923.

Epífita, escandente o rastrera, 18–40 cm o más. Tallos ramificados, las ramas más cortas que el tallo principal. Hojas estrechamente elíptico-ovadas, bilobadas, las del tallo principal 3.6–6 × 1–1.5 cm, ± iguales (excepto las dos basales más pequeñas), las de las ramas 1.5–5.3 × 0.6–1.2 cm, desiguales (progresivamente más largas hasta la penúltima). Infl. apical, racemosa, que florece una sola vez; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, poco más largas que los ovarios, 11–15 × ca. 9 mm, obovadas. Fls. 2 ó 3, simultáneas, no resupinadas, verdes con tintes cobrizos en la mitad apical de los sépalos y los pétalos; sépalos extendidos, ca. 11 × 3.2–3.7 mm, estrechamente elíptico-ovados; pétalos entreabiertos, ca. 11 × 1.5 mm, estrechamente linear-oblanceolados, atenuados en la base, redondeados; labelo ca. 6.5 × 4.5 mm, triangular-cordiforme, redondeado en la base, el ápice mucronado, el callo en forma de "Y"; columna recta, ca. 6 mm, delgada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 550–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene.–mar., oct.–dic. ENDÉMICA. (*Barringer et al. 3748*, CR)

Se reconoce esta sp. por sus hojas anchas (hasta ca. 1.5 cm) y fls. verdes con el labelo ca. 6.5 × 4.5 mm.

Epidendrum monophlebium Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 358. 1999.

Epífita, erecta, >30 cm. Tallos ramificados, flexuosos, cilíndricos, cubiertos por vainas tubulares, rugosas. Hojas >10 en el tallo principal, 3–5 en los tallos secundarios, a lo largo de los tallos, 1–5.5 × 0.15–0.7 cm, estrechamente-oblongas, bilobadas, carinadas. Infl. producida en cualquiera de las ramificaciones, apical, espigada, laxa; pedúnculo 0.1–0.3 cm; brácteas florales espaciadas, envolventes, más largas que los ovarios, triangular-oblongas, agudas. Fls. 4 ó 5(6), simultáneas, resupinadas, verde pálido; sépalo dorsal extendido, 4–5 × ca. 1.2 mm, lanceolado, acuminado, los laterales inflexos, ca. 4.5 × 1.5 mm, oblicuamente lanceolados, acuminados; pétalos extendidos, 4.5–5 × ca. 0.5 mm, lineares, agudos; labelo 2.7–3 × ca. 2 mm, triangular, la base truncada, el ápice acuminado, el callo tridentado; columna recta, ca. 2 mm.

Bosque nuboso, 1350–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. jun. ENDÉMICA. (*Lent 1719*; CR, F, SEL)

Esta sp. está cercanamente relacionada con *E. sanchoi* y se reconoce por la base del labelo truncada y los pétalos 1-nervados.

Epidendrum montis-narae Pupulin & L. Sánchez, en Pupulin, Lankesteriana 1: 7. 2001.

Epífita, 11–20 cm. Tallos 8–18 cm, lateralmente aplanados. Hojas 4–8, 2.4–3.7 × 1.4–1.8 cm, elípticas a elíptico-ovadas, irregularmente bilobadas en el ápice. Infl. apical, subcorimbosa, que florece una sola vez; pedúnculo obsoleto; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios. Fls. 5–7, simultáneas, resupinadas, verdes a verde amarillento; sépalos 21–23 × 5.3–6.5 mm, oblanceolado-elípticos, agudos, 5-nervados, los laterales oblicuos; pétalos ca. 21 × 2.1 mm, linear-ligulados, agudos, uninervados; labelo ca. 11.2 × 17.1 mm, trilobado, los lóbulos laterales ca. 5 × 10 mm, reniforme-semiorbiculares, enteros, el medio ca. 3 × 8 mm, que forma 2 lóbulos pequeños, enteros, con un seno no profundo provisto de un apículo reducido; columna recta, 13–14 mm; ovario no inflado, 20–35 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1150 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Nara), N Fila Costeña (cuenca del Río Savegre). Fl. ene., nov. ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 1140*, USJ)

Se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, con 4–8 hojas algo erectas al tallo, <4 cm, elípticas a elíptico-ovadas y fls. con el lóbulo medio del labelo que forma dos lóbulos pequeños, con un seno poco profundo, apiculado y un clinandrio corto, eroso.

Epidendrum mora-retanae Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 160. 1993.

Epífita, colgante, 80–300 cm. Tallos ramificados, rectos. Hojas >15 en el tallo principal (que disminuyen en cantidad en las ramas), 4–17 × 0.7–2.5 cm, estrechamente lanceoladas a liguladas, bilobadas. Infl. apical, producida en las ramificaciones florales, racemosa, que florece una sola vez, 4–7 cm; pedúnculo corto, cubierto por 3–5 brácteas imbricadas, conduplicadas; brácteas florales subimbricadas, conduplicadas, más largas que los ovarios, 18–25 mm, ovadas, verdosas. Fls. 4–9, simultáneas, resupinadas, blanco-crema, la base de la columna verde, el ápice blanco-crema; sépalos extendidos, 10–12 × 3–5 mm, ovado-elípticos a ovado-lanceolados, agudos; pétalos extendidos, 10–11 × 2–3.5 mm, estrechamente elíptico-lanceolados, obtusos a redondeados; labelo 8.5–10 × 6–10 mm, cordiforme, redondeado, el margen entero, el callo en forma de "V"; columna recta, 4–5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1800 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb.–abr. Nic.–Pan. (*Herrera 5238*, MO)

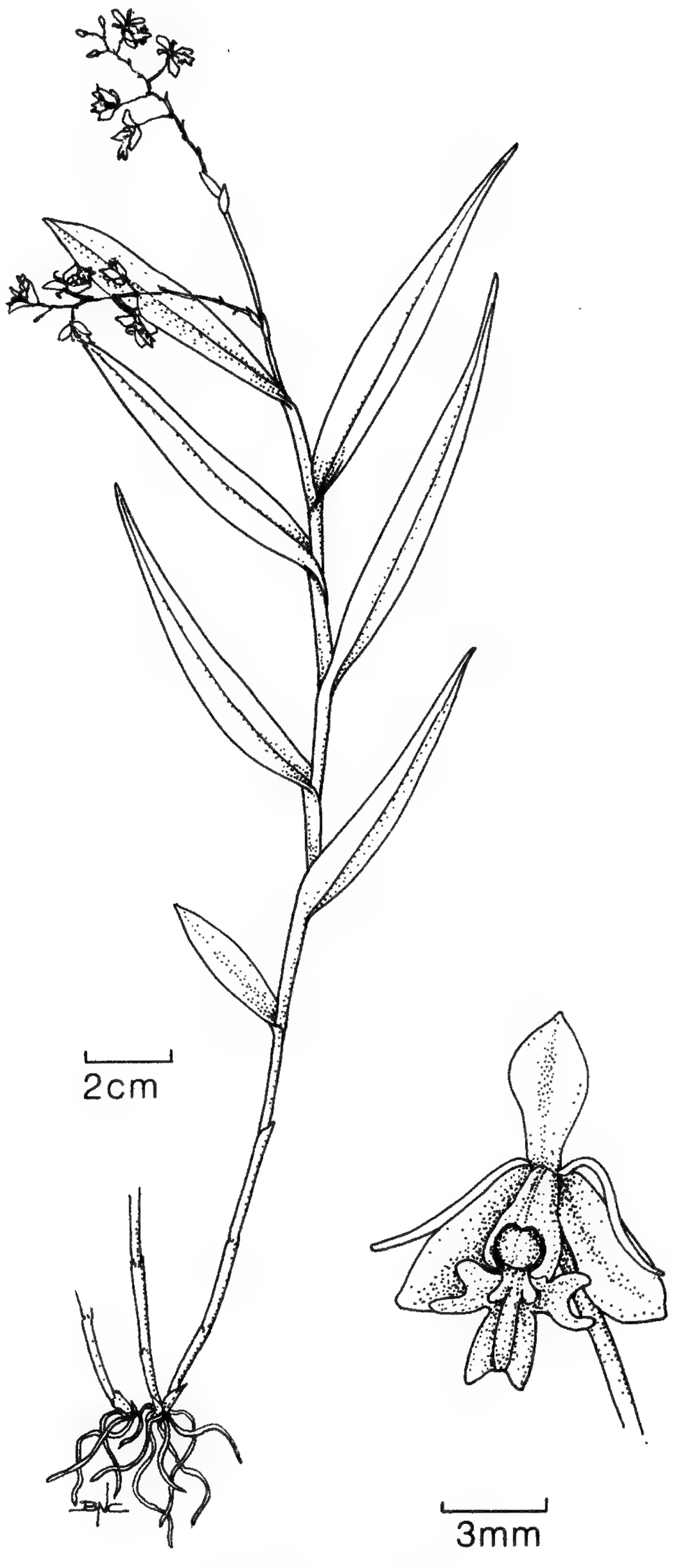
Las plantas largas, colgantes y ramificadas, con hojas subcoriáceas, los racimos con 4–9 fls. que se producen de las ramificaciones florales, las cuales se originan del tallo principal o de las ramificaciones primarias, las brácteas florales subimbricadas y las fls. blanco-crema, fragantes, distinguen a esta sp.

Epidendrum muscicola Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 214. 1923; *Epidanthus muscicola* (Schltr.) L. O. Williams.

Epífita o terrestre, escandente, 20–30 cm. Tallos sencillos, cilíndricos. Hojas 4–9, 1.5–3.5 × 0.1–0.2 cm, aciculares, subagudas. Infl. apical, racemosa, el raquis fractiflexo; pedúnculo 2–2.5 cm, cilíndrico; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, ca. 1 mm, triangulares, agudas. Fls. 5–10, sucesivas, resupinadas, blancas sin manchas; sépalos 3–5 × 1–2 mm, oblongo-lanceolados, agudos a acuminados, los laterales oblicuos; pétalos 3–5 × ca. 0.5 mm, lineares, agudos hacia el ápice; labelo 3–4 × 1–2 mm, trilobado, los lóbulos laterales obtusos a redondeados, el medio 2–2.5 mm, subulado a lanceolado; columna recta, 1–1.5 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, entre el musgo, 1050–2050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. abr., jun.–ago., oct., nov. ENDÉMICA. (*Grayum 7059*, MO)

Las hojas relativamente largas, aciculares, el raquis de la infl. fractiflexo y las fls. blancas con el lóbulo medio del labelo subulado a lanceolado, la diferencian de otras spp.



Epidendrum myodes

Epidendrum myodes Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 86. 1866. *E. polyanthum* Lindl. var. *myodes* (Rchb. f.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Epífita, cespitosa, 35–50 cm. Tallos 20–45 × 0.5–0.7 cm, cilíndricos. Hojas 7–13, 14–21 × 2–4 cm, estrechamente elíptico-lanceoladas, cortamente acuminadas, mucronadas. Infl. apical, racemosa, densa, 20–33 cm, que puede florecer de los nudos de la infl. primaria en años posteriores (lo que da la apariencia de un racimo compuesto); pedúnculo 6–12 cm, cubierto por 2–6 brácteas imbricadas; brácteas florales abrazadoras, más cortas que los ovarios, 1–2 × 0.5–1 mm, ovado-triangulares, agudas. Fls. 15–40, simultáneas, resupinadas, amarillo anaranjado a amarillo verdoso; sépalos entreabiertos, 3–5 × 1.2–1.8 mm, elíptico-obovados, obtusos, verrucoso-papilosos; pétalos entreabiertos, 3.5–5 × 0.2–0.3 mm, filiformes, agudos; labelo 3–3.5 × 3.5–4.5, trilobado, bicalloso, los lóbulos laterales 1.5–2 × 2.5–2.8 mm, con un seno profundo que forma dos lóbulos (los basales redondeados, los apicales agudos), el lóbulo medio 1.8–2.2 × 1–1.4 mm, oblongo-rectangular, el margen entero, el ápice bilobado a hendido; columna recta, 5–6 × 1.7–2.2 mm; ovario 5–7 × 0.4–0.7 mm, verrucoso-papiloso.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 900–2500 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., mar., may.–set. Hond.–Pan. (*Bello et al. 2734*; AMO, INB, MO)

Epidendrum myodes comprende plantas con tallos cilíndricos, hojas estrechamente elíptico-lanceoladas, la infl. racemosa-compuesta, con el racimo alargado, denso y fls. con los sépalos y los pétalos hasta ca. 5 mm. Los lóbulos laterales del labelo tienen un seno profundo que forma dos lóbulos, los basales redondeados y los apicales acuminados, agudos y el lóbulo medio es oblongo-rectangular con el ápice bilobado a hendido.

Epidendrum nervosiflorum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 47. 1925. *Epidanthus nervosiflorum* (Ames & C. Schweinf.) Garay; *Neowilliamsia nervosiflora* (Ames & C. Schweinf.) Dressler.

Epífita, cespitosa, 12–30 cm. Tallos ramificados, ancipitosos hacia el ápice. Hojas 1–4, 2.5–6 × 3–13 cm, estrechamente elíptico-oblongas a lineares, obtusas a redondeadas, apiculadas. Infl. apical, paniculada o en ocasiones racemosa, erecta; pedúnculo recto, ancipitoso; brácteas florales más cortas que los ovarios, 3–4 mm, in-

fundibuliformes, dorsalmente carinadas. Fls. 4–6, sucesivas, resupinadas, arregladas en dos filas, blanco verdoso, los callos amarillos; sépalos entreabiertos, agudos, carinados, el dorsal 3–4 × 2–2.5 mm, ovado-lanceolado, los laterales cóncavos, 3.5–4 × 2–2.5 mm, oblicuamente ovados; pétalos entreabiertos, 3–3.5 × 0.7–1 mm, lineares, ensanchados hacia el ápice, obtusos; labelo cóncavo en posición natural, 3.5–4 × 2.5–3 mm, triangular-lanceolado, cortamente atenuado; columna recta, ca. 2 mm, obcónica; ovario fuertemente arqueado.

Bosque pluvial, 1600–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca (alrededores de La Estrella y El Empalme). Fl. mar. ENDÉMICA. (*Standley 39438*, US)

Los tallos ramificados con las hojas distribuidas en el tercio apical, el pedúnculo ancipitoso, bialado, la infl. con fls. pequeñas en dos filas, las fls. blanco verdoso con el labelo triangular-lanceolado y el ovario fuertemente arqueado, distinguen a esta sp.

Epidendrum nocturnum Jacq., *Enum. syst. pl.* 29. 1760.

Epífita, 15–70 cm. Tallos 8–58 × 0.1–0.6 cm, cilíndricos. Hojas 4–10, 4–12 × 1–3.5 cm, estrechamente ovado-elípticas a linear-elípticas, obtusas, ocasionalmente retusas, mucronadas. Infl. apical, racemosa, pluri-anual; pedúnculo 0.5–2 cm, cubierto por 1 ó 2 brácteas imbricadas, 0.5–2.3 × 0.2–0.8 cm, oblongo-triangulares, agudas, sin bráctea espatácea; brácteas florales abrazadoras, 4–6 × 4–5.4 mm, triangulares, ligeramente atenuadas, agudas. Fls. 1–6, sucesivas, resupinadas, verde amarillento a blanco amarillento, el labelo blanco; sépalos 40–65 × 2–5.5 mm, linear-lanceolados, atenuados, agudos; pétalos 40–60 × 2–3 mm, estrechamente lanceolados, atenuados, agudos, mucronados; labelo 25–45 × 14–18 mm, trilobado, bicalloso, los callos laminares, prominentes, unicarinado, la carina se prolonga hasta ca. 1/3 del lóbulo medio, los lóbulos laterales 4–7 × 10–15 mm, oblicuamente ovados, agudos, el medio 22–40 × 0.5–2 mm, linear, acuminado, agudo; columna recta a ligeramente arqueada, 14–16 × 4.5–5.6 mm; ovario 50–70 × 1.5–3 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, manglares, 0–700+ m; vert. Carib. todas las cords. principales, Llanura de Tortuguero, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., jun., ago.–set. SE EUA (Florida), S Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Antillas. (*Todzia 181*, CR)

Las fls. de esta sp. son muy similares en apariencia a las de *E. oerstedii*, la cual tiene pseudobulbos.

Epidendrum notabile Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 121. 1923.

Epífita, cespitosa, 60–120 cm o más. Tallos ocasionalmente ramificados, las ramificaciones cuando presentes 15–40 cm. Hojas >15, 10–16 × 1.5–4.8 cm, oblongo-elípticas, acuminadas. Infl. apical y lateral, racemosa, que puede florecer varias veces del mismo pedúnculo; pedúnculo corto, cilíndrico, cubierto completamente por brácteas conduplicadas, imbricadas, oblongo-triangulares, agudas; brácteas florales conduplicadas, 6–9 × 3–4 mm, ovado-triangulares, sin cubrir el raquis completamente. Fls. 2 ó 3, simultáneas, resupinadas, blanco verdoso o crema; sépalos y pétalos 13–16 × 4–6 mm, elíptico-lanceolados; labelo 6–9 × 7–10 mm, subcuadrado, ligeramente panduriforme, el ápice ligeramente retuso, el margen diminutamente serrulado-ciliado; columna recta, 6–7 mm; ovario arqueado.

Bosque pluvial y nuboso, 1400–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (Monteverde), Central (La Palma; P.N. Braulio Carrillo) y de Talamanca. Fl. mar., set., oct. CR y Pan. (*Bello 1285*, INB)

Se reconoce por el tallo ramificado, pedúnculo corto, infl. apical o lateral, con brácteas florales más cortas que el ovario, acuminadas y fls. blanco verdoso a crema, los pétalos con el margen diminutamente ciliado-denticulado cerca del ápice y el labelo subcuadrado, ligeramente pandurado con el margen diminutamente ciliado-serrulado. Esta sp. es similar a *E. alberti*, que tiene las brácteas florales redondeadas y relativamente cortas, los sépalos ca. 12 mm y el labelo 8–13 mm, ovado, agudo, con la base cordada.

Epidendrum nutantirhachis Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 69. 1930.

Epífita, subcespitosa, 40–60 cm. Tallos ramificados, las ramas pequeñas, tipo caña, cubiertos por vainas ligeramente verrucosas. Hojas 6–10 ó más, a lo largo de las ramas de los tallos, 1–9 × 0.5–1.5 cm, ligulado-elípticas, oblicuamente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, erecta, el raquis en zigzag; pedúnculo muy corto; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, ovadas, agudas. Fls. 2–6, simultáneas, no resupinadas, amarillo verdoso a crema verdoso; sépalos extendidos, 6–9 × 2.5–3.5 mm, ovado-lanceolados, acuminados, los laterales oblicuos; pétalos abruptamente reflexos en la base, 5.5–7.5 × 1–2 mm, linear-lanceolados, agudos; labelo que cubre la columna en posición natural, 4–6 × 2–3 mm, ovado-triangular a triangular-cordado, agudo, ecalloso; columna recta, ca. 2 mm, el ápice dilatado.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1400–2600 m; ambas verts. Cords. de Tilarán (alrededores de Monteverde) y de Talamanca. Fl. abr., set., oct. CR y Pan. (*Davidse et al. 28545*, MO)

El tallo cilíndrico, robusto, el principal sinuoso, las vainas escasamente verrucosas, las hojas ligulado-elípticas, la infl. con 2–6 fls. y el raquis en zigzag, las brácteas florales no imbricadas, más largas que el ovario, las fls. separadas y el labelo que abraza completamente la columna, distinguen a esta sp.

Epidendrum obliquifolium Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 3: 73. 1935.

Epífita, cespitosa, colgante, 10–20 cm. Tallos ramificados, cubiertos completamente por las hojas. Hojas 6–12, fuertemente imbricadas, 2.5–4 × 0.8–1.2 cm, oblicuamente ovado-elípticas, agudas, atigradas. Infl. apical, subumbelada, recta; pedúnculo con bráctea espatácea única, conduplicada, infundibuliforme, aguda, punteada de púrpura; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, triangulares, agudas. Fls. 3–6, simultáneas, resupinadas, verde claro; sépalos entreabiertos, el dorsal 5.5–7 × 3–3.6 mm, ovado-elíptico, obtuso, los laterales 5.5–8 × 2.5–4 mm, ovado-lanceolados, agudos; pétalos entreabiertos, 6–6.9 × 1–1.5 mm, lineares, agudos; labelo 6–7 × 4–5 mm, ovado, la base redondeada, el ápice obtuso, retuso, el margen ligeramente eroso; columna recta, 3–3.6 mm; ovario inflado justo por detrás del perianto.

Bosque pluvial y nuboso, 1450–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (La Palma), N Cord. de Talamanca (alrededores de Cartago; región de El Guarco). Fl. ene.–mar., oct.–dic. CR y Pan. (*O. Jiménez 972*, CR)

Las plantas pequeñas, colgantes, ramificadas, con hojas oblicuas ovado-elípticas, manchadas de rojizo, una bráctea espatácea, infundibuliforme, manchada de rojizo y fls. verdes, con el labelo ovado, retuso y el ovario inflado justo atrás del perianto, distinguen a esta sp.

Epidendrum octomerioides Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 248. 1907.

Epífita, rizomatosa, 15–30 cm por tallo, los rizomas largos. Tallos tipo caña, el tallo nuevo se produce de la mitad del tallo anterior. Hojas 1 ó 2, agrupadas cerca del ápice del tallo, 3.5–12 × 0.6–1.3 cm, linear-liguladas, redondeadas. Infl. apical, racemosa, muy corta; pedúnculo aparentemente ausente; brácteas florales de longitud similar a los ovarios, elípticas, agudas. Fls. 4–8, simultáneas, resupinadas, blancas; sépalos extendidos, 8–9 × 2–3 mm, elíptico-lanceolados, agudos, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, ca. 8 × 2 mm, lineares, agudos; labelo 5–6 × 4–5 mm, triangular-cordado, agudo; columna recta, 4–5 mm, ligeramente ensanchada hacia el ápice.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–700(–1400) m; ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca (alrededores de Pejibaye y Río Reventazón), vert. Pac. Cord. de Tilarán (alrededores de Tilarán), Pen. de Osa. Fl. ene., oct.–dic. Hond.–CR. (*Ríos 271*, MO)

Las plantas rizomatosas, el tallo con raíces en los nudos basales y una o dos hojas liguladas en el ápice, la infl. muy corta, las brácteas florales elípticas y las fls. con el labelo triangular-cordado, agudo, distinguen a esta sp.

Epidendrum odontochilum Hágsater, Orquídea (Mexico City) 11: 30. 1988.

Epífita, cespitosa, 15–35 cm. Tallos sencillos, algo lateralmente comprimidos. Hojas 5–9, 4–8 × 0.8–1.8 cm, estrechamente elípticas a lanceoladas, redondeadas. Infl. apical, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 2–5 × 1.7–2 mm. Fls. 1 ó 2, simultáneas, resupinadas, verdes; sépalos 17–19 × 5–8 mm, obovados, obtusos; pétalos 15–18 × 3–4 mm, obovados a estrechamente espatulados, redondeados; labelo 10–13 × 15–20 mm, trilobado, eroso-dentado en la parte apical, con callos alargados, los lóbulos laterales semiorbiculares, el medio subcuadrado, retuso a indistintamente lobado; columna recta, 12–13 × 1.3–1.9 mm, con procesos apicales agudos; ovario no inflado, 25–42 × 1–1.5 mm, cilíndrico.

Bosque pluvial, 1000–1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (alrededores de Tapantí). Fl. ene., mar., jun.–ago., dic. CR y Pan. (*Lent 1375*; CR, F, NY, U)

Esta sp. comprende plantas con tallos lateralmente comprimidos e infls. de una o dos fls. con el labelo suborbicular-reniforme, el margen apical eroso-dentado y el ápice indistintamente lobado y la columna con procesos laterales agudos.

Epidendrum oerstedii Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 937. 1852. *E. ciliare* var. *oerstedii* (Rchb. f.) L. O. Williams.

Epífita, subcespitosa, 25–35 cm. Tallos que forman pseudobulbos rectos, fusiformes. Hojas 1 ó 2, en el ápice del pseudobulbo, 9–11 × 2–3 cm, elípticas, rígidas, redondeadas a retusas. Infl. apical, racemosa, recta, generalmente más larga que la hoja; pedúnculo ca. 6 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales conduplicadas, oblongas, obtusas. Fls. 2–5, simultáneas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verdes, el labelo blanco, con el callo amarillo, la columna blanca; sépalos y pétalos extendidos, 40–50 mm, linear-lanceolados, acuminados, enteros, con los bordes fuertemente revolutos, los sépalos 6–7 mm de ancho, los pétalos 4–6 mm de ancho; labelo 25–35 × 14–17 mm, trilobado, los lóbulos laterales 13–16 × 4–6 mm, semiorbiculares, agudos a redondeados, el margen entero, el lóbulo medio 25–30 × 4–5 mm, linear-lanceolado, acuminado, la mitad apical ensanchada al doble del ancho que la mitad basal, el margen entero; columna arqueada, 15–20 mm, el ápice denticulado; ovario 60–70 mm.

Bosque muy húmedo, 800–1050 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central. Fl. abr.–ago. Hond.–Pan. (*Manuel Valerio 189*, CR)

Las fls. grandes en forma de estrella, con los segmentos angostos y el labelo trilobado, con los lóbulos laterales enteros y el lóbulo medio ensanchado hacia la mitad apical, distinguen a esta sp. Está cercanamente relacionada con *E. ciliare*, la cual tiene los márgenes de los lóbulos laterales del labelo profundamente fimbriados.

Epidendrum oxyglossum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 40. 1923. *E. exile* Ames.

Epífita, subcespitosa, 20–50 cm. Tallos ramificados, tipo caña, cubiertos por vainas verrugosas. Hojas 2 ó 3, en el tercio apical de los tallos secundarios, 2–9 × 0.3–1 cm, estrechamente oblongo-elípticas, desigualmente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, erecta, uniflora; pedúnculo muy reducido; bráctea floral conduplicada, más larga que el ovario, oblonga, obtusa. Fl. 1, no resupinada, verdosa a amarillo verdoso; sépalos entreabiertos, 1.5–2 × 2–3 mm, estrechamente lanceolados, acuminados, los laterales oblicuos; pétalos entreabiertos, 1.5–1.7 × ca. 2 mm, linear-lanceolados, acuminados; labelo cóncavo en posición natural, 1.3–1.6 × 5–7 mm, triangular, largamente acuminado, ecalloso; columna recta, ca. 5 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 600–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (alrededores de Tilarán) y Central, N Cord. de Talamanca (alrededores de Navarro, La Estrella y Tapantí). Fl. ene., jun., nov., dic. CR y Pan. (*Grayum 4573*, CR)

El tallo principal sinuoso, las hojas estrechamente oblongo-elípticas, la bráctea floral más larga que el ovario y la infl. de una fl. grande, con los segmentos lineares, atenuados y el labelo cóncavo en posición natural, triangular, largamente acuminado, distinguen a esta sp.

Epidendrum pachyceras Hágsater & L. Sánchez, en Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 170. 1993.

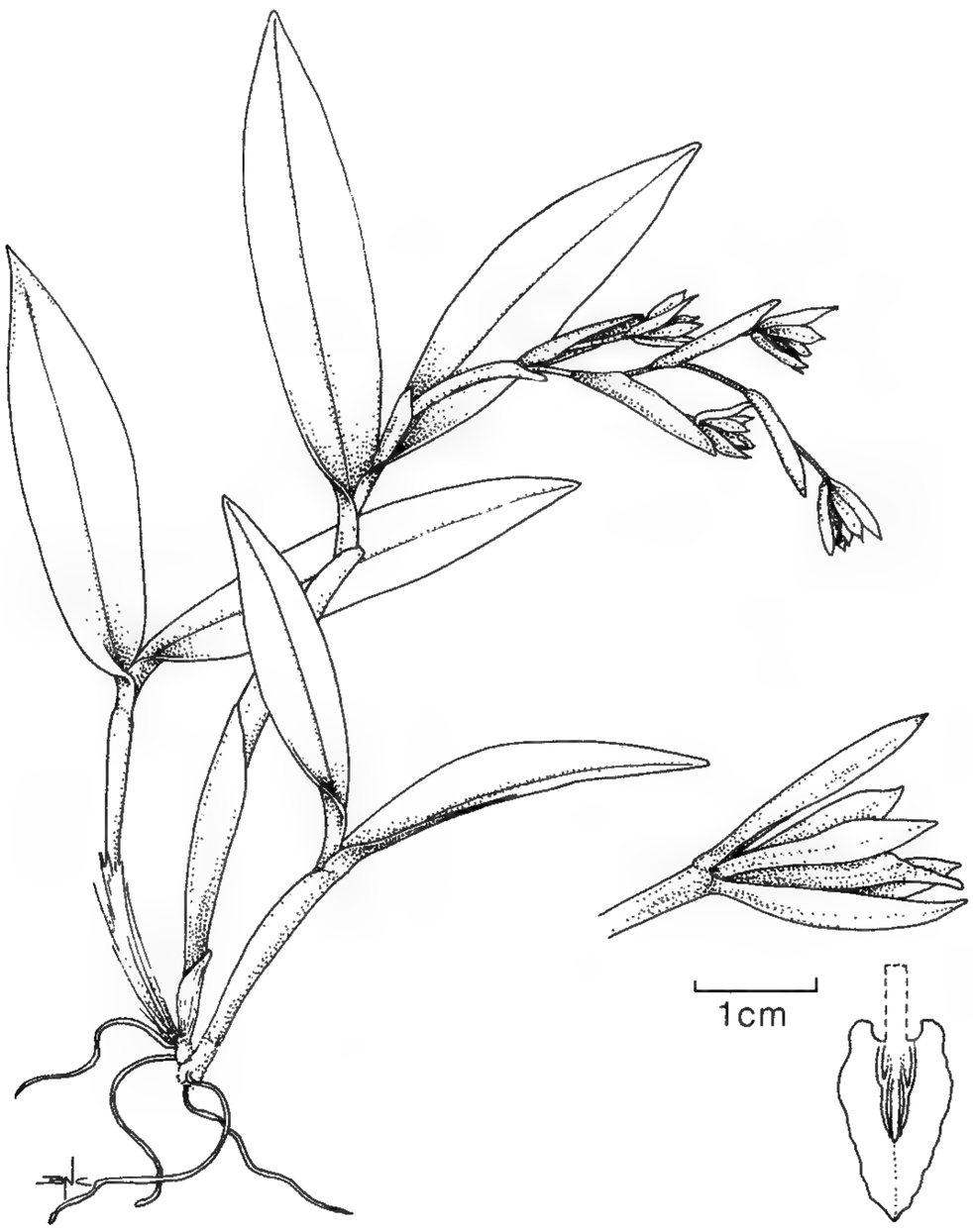
Epífita, cespitosa, 14–35 cm. Tallos sencillos, lateralmente comprimidos. Hojas 2–7, 2–9 × 1–4 cm, elípticas, retusas. Infl. apical, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 3–7 mm. Fls. 1–3, simultáneas, resupinadas, verdes, con fragancia nocturna intensa; sépalos 18–27 × 6–8 mm, elípticos, agudos; pétalos 15–23 × 1–2 mm, linear-elípticos, agudos; labelo 8–11 × 15–20 mm, reniforme, retuso, los callos proyectados como dos cuernos rígidos; columna recta, 12–14 × 1.3–1.6 mm, con prominencias apicales, obtusas; ovario no inflado, 28–45 × 1.3–2 mm, cilíndrico.

Bosque nuboso y de roble, 1300–2500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. mar., ago. CR y Pan. (*Utley & Utley 2955*; CR, F)

Esta sp. comprende plantas con tallos aplanados y infls. de 1–3 fls. fragantes, el labelo reniforme con dos callos proyectados como cuernos rígidos y la columna con prominencias apicales.

Epidendrum pachyrachis Ames, Schedul. Orchid. 2: 32. 1923.

Epífita, 35–70 cm. Tallos sencillos, 25–65 × 0.5–1.2 cm, cilíndricos. Hojas >10, 4–7 × 1–2 cm, estrechamente lanceoladas a elípticas, agudas. Infl. apical, racemosa, 4–7 cm; pedúnculo 0.2–0.4 cm, con 2 brácteas 1–1.2 × 0.12–0.14 cm, linear-lanceoladas, agudas; brácteas florales más cortas que los ovarios, 3–7 × 0.8–1 mm, linear-acuminadas, agudas. Fls. <10, sucesivas, resupinadas, verdes; sépalos entreabiertos, 6–8 × 3–5 mm, elíptico-lanceolados, los laterales oblicuos, agudos; pétalos 5–7 × 1–1.7 mm, estrechamente lanceolados, agudos; labelo 5–7 × 10–11 mm, transversalmente elíptico-subreniforme, bicalloso, subgloboso, con 5 venas engrosadas, las cuales se prolongan hasta la mitad de la lámina; columna recta, 3–4 mm; ovario con una vesícula detrás del perianto, 7–10 mm, cilíndrico.



Epidendrum pallens

Hábitat y elevación desconocidos; localidad exacta desconocida. Fl. mar. (cult.). Méx. y Guat., CR y Pan. (*Hágsater 8261*, AMO)

Esta sp. se reconoce por sus infls. de pocas fls. sucesivas, verdes, en un racimo corto, el labelo transversalmente elíptico-subreniforme, con cinco venas engrosadas, las cuales se prolongan hasta la mitad de la lámina y el ovario con una vesícula detrás del perianto. El único registro para CR es una diapositiva de fls. tomada por E. Hágsater de una planta cult. en San Isidro de El General y supuestamente procedente de la misma vecindad. En otros países, es una sp. de bosques muy húmedos y elevaciones bajas, que suele crecer en asociación con panales epifíticos de hormigas.

Epidendrum pallens Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 82. 1866.

Epífita, cespitosa, 20–36 cm. Tallos 10–16 × 0.5–0.8 cm, lateralmente comprimidos. Hojas 1 ó 2, en el ápice del tallo, 8–18 × 1.3–3.5 cm, estrecha-

mente oblongo-elípticas, agudas. Infl. apical, racemosa, el raquis ocasionalmente en zigzag; pedúnculo 2–3 cm, con 1 ó 2 brácteas; brácteas florales más largas que los ovarios, 32–35 mm, ovado-lanceoladas, agudas. Fls. 2–6, simultáneas, resupinadas, púrpura verdoso a canela; sépalos entreabiertos, 15–25 × 5–6 mm, lanceolados, agudos; pétalos 15–23 × 3–4 mm, estrechamente elípticos, agudos; labelo 15–17 × 8–10 mm, ovado-lanceolado, agudo, los callos 2, laminares, el disco con 3 quillas evidentes, que se prolongan hasta la mitad; columna recta, 8–9 mm; ovario 2.7–3 × 0.5–0.7 mm, cilíndrico, no ornamentado.

Bosque pluvial y de roble, 1100–2300 m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. jun., ago. CR y Pan. (*Burger 8345*; CR, F, NY)

Epidendrum pallens comprende plantas hasta ca. 36 cm, con una o dos hojas en el ápice del tallo y fls. púrpura verdoso a canela, los segmentos entreabiertos, 15–25 mm y los pétalos agudos.

Epidendrum palmense Ames, Schedul. Orchid. 2: 33. 1923. *E. magnibracteatum* Ames, Schedul. Orchid. 1: 16. 1922, non *E. magnibracteum* Kraenzl. (1920); *E. coriifolium* sensu *Fl. CR*, non Lindl.

Epífita, cespitosa, 19–44 cm. Tallos tipo caña, lateralmente comprimidos. Hojas 1–4, hacia el tercio apical del tallo, 6–23 × 1.4–3.6 cm, estrechamente oblongo elípticas, profundamente bilobadas. Infl. apical, racemosa, arqueada, en zigzag, el raquis ancipitoso; pedúnculo con brácteas imbricadas, conduplicadas, 3.3–6 cm; brácteas florales no imbricadas, conduplicadas, ligeramente incurvadas, más largas que los ovarios, 22–53 mm, largamente acuminadas, agudas. Fls. 4–10, simultáneas, no resupinadas, verde manzana; sépalos entreabiertos, 14.5–28 × 6–11 mm, estrechamente ovados, agudos, los laterales oblicuos, la quilla dorsal prominente y minutamente dentada; pétalos adheridos al margen superior de los sépalos laterales, 12–23 × 2–2.1 mm, lineares, obtusos a redondeados; labelo 14–21 × 17–28 mm, reniforme, la base cordada, el ápice truncado, emarginado, mucronado, bicalloso, con una carina central roma, ancha; columna recta, 9–12.5 mm, gruesa; ovario inflado, que forma una vesícula ventral prominente.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 850–2200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, Cerros de Escazú. Fl. ene., may., dic. ENDÉMICA. (*Lent 1907*; CR, F)

Las hojas profundamente bilobadas, las brácteas florales prominentes, largas, acuminadas, subiguales, persistentes después de la floración, los pétalos adheridos al margen superior de los sépalos laterales, el labelo reniforme, emarginado y el ovario que forma una vesícula prominente, distinguen a esta sp.

Epidendrum palmidium Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 364. 1999.

Epífita, cespitosa, 20–33 cm. Tallos sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos. Hojas, 2 ó 3(4), hacia el ápice del tallo, 4–11.5 × 1.2–1.6 cm, estrechamente oblongas a sublineares, desigualmente bilobadas. Infl. apical, erecta, en zigzag, 9–18 cm, el raquis ancipitoso; pedúnculo 3–4 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 16–30 mm, acuminadas, algo teñidas de morado. Fls. 4–7, simultáneas, no resupinadas, secundas, los sépalos y los pétalos verdes teñidos de morado, el labelo con la quilla verde, la columna verde; sépalo dorsal entreabierto, ca. 14 × 5 mm, oblongo, apiculado, 5-nervado, los sépalos laterales ca. 14 × 7 mm, ovados, apiculados, 7-nervados; pétalos entreabiertos, ca. 14 × 2 mm, estrechamente oblanceolados, redondeados, 1-nervados; labelo 12–14 × 15–20 mm, reniforme, la base profundamente cordada, el ápice truncado, emarginado, con una carina central ancha, roma; columna recta, ca. 9 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1600–1800 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. may.–oct. ENDÉMICA. (*Atwood et al. 4163*, USJ)

Se reconoce por sus hojas relativamente angostas y cortas, brácteas florales acuminadas, tan largas como las fls. y labelo reniforme, profundamente cordado en la base, con el ápice emarginado.

Epidendrum paradisicola Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 366. 1999.

Epífita, repente, ca. 25 cm. Tallos ramificados, flexuosos, cilíndricos, el principal ca. 15 cm, los secundarios 7–9 cm, producidos cerca del ápice de los tallos anteriores. Hojas numerosas, a lo largo de los tallos (las basales se caen), 2–4.5 × 0.4–0.9 cm, estrechamente lanceoladas, bilobadas. Infl. apical, racemosa, 2–2.5 cm; pédunculo ca. 0.5 cm; brácteas florales conduplicadas, ligeramente más largas que los ovarios, 8–12 mm, ovado-oblongas al extenderse, obtusas. Fls. 2 ó 3, simultáneas, no resupinadas, verdes; sépalos entreabiertos, 6.5–7.5 × ca. 2 mm, lanceolado-elípticos, obtusos a agudos, 7-nervados; pétalos entreabiertos, 6–7 × ca. 1 mm, lineares, obtusos, 5-nervados; labelo ca. 4 × 3.5 mm, cordiforme, agudo, el callo una lámina en forma de "Y", que se prolonga en una quilla central a lo largo de la lámina; columna recta, ca. 3 mm; ovario pedicelado, inflado ventralmente en la mitad apical.

Bosque pluvial, 1300–1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. feb. ENDÉMICA. (*L. Sánchez et al. 434*; AMO, INB)

Esta sp. se reconoce por el hábito escandente y ramificado, el tallo principal con ramas laterales cortas, las hojas pequeñas y angostas y las fls. dos o tres, verdes, los sépalos 6.5–7.5 mm y el labelo cordiforme, con el callo en forma de "Y".

Epidendrum paraguastigma Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 367. 1999.

Epífita, esencialmente monopodial, hasta ca. 170 cm. Tallos ramificados, cilíndricos. Hojas del tallo principal >15, a lo largo del tallo cuando joven, 21–24.5 × 3.5–4 cm, que se caen cuando el tallo se ramifica, las de las ramas 2.5–12 × 0.4–1.4 cm, estrechamente elípticas, bilobadas a retusas, persistentes. Infl. apical, únicamente de las ramificaciones, racemosa, arqueada; pedúnculo 0.5–1 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales conduplicadas, mucho más largas que los ovarios, 11–14 × 4–7 mm, ovadas, agudas. Fls. 7–9, simultáneas, resupinadas, blancas, de fragancia dulce; sépalos entreabiertos, 10–11 × 3–3.6 mm, lanceolados, obtusos, carinados; pétalos extendidos, 9–10 × 2–2.5 mm, estrechamente lanceolados, agudos; labelo cóncavo en posición natural, sin cubrir completamente a la columna, 7.5–8.5 × 6–6.5 mm, cordiforme, la base truncada, el ápice agudo, unicalloso, el callo laminar, tridentado; columna recta, 4–4.5 mm, tubular; ovario recto, 7.5–9.5 mm.

Bosque pluvial o nuboso, 1200–1300 m; S vert. Pac., S Fila Costeña. Fl. oct. ENDÉMICA. (*L. Sánchez et al. 460*; AMO, INB)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas estrechamente elípticas, las del tallo principal 21–24.5 × 3.5–4 cm, las de las ramas secundarias 8–12 × 1.2–1.4 cm, las de las ramas terciarias 2.5–7 × 0.4–1.4 cm; y su infl. racemosa, con brácteas florales no imbricadas y 7–9 fls. blancas, los sépalos 3–3.6 mm de ancho, agudos, mucronados, el labelo entero, cordado, con la base truncada, que no envuelve a la columna en posición natural, el callo laminar, tridentado y la columna recta.

Epidendrum parkinsonianum Hook., Bot. Mag. 67: t. 3778. 1840.

Epífita colgante, (30–)50–200 cm. Tallos originados de un nudo intermedio del tallo anterior, 3–11 × 0.3–0.7 cm, cilíndricos. Hoja 1, apical, 12–40 × 1.5–3 cm, estrechamente linear-elíptica a linear-lanceolada, coriáceo-suculenta, acuminada, sésil. Infl. apical, subfasciculada, laxa, 12–17 cm; pedúnculo ca. 2 cm; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, hasta ca. 16 mm, triangulares. Fls. (1)2(3 ó 4), simultáneas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verdes o verde amarillento, el labelo blanco con los callos amarillos, la columna y la antera blancas; sépalos 35–95 × 5–12 mm, estrechamente elípticos a lanceolados (los laterales oblicuamente), atenuado-acuminados; pétalos (35–)45–80 × 3–9 mm, linear-elípticos, atenuado-acuminados; labelo 25–75 × 20–44 mm, trilobado, los lóbulos laterales 10–12 × 12–27 mm, oblicuamente ovados a semicordiformes, el ápice agudo, el margen entero, el lóbulo medio 30–50 × 1–2 mm, linear, la base atenuada, el ápice agudo, el margen entero; columna recta a arqueada, 22–30 × 2.5–3.2 mm; ovario 60–140 × 1.5–3.5 mm.

Bosque muy húmedo y nuboso, 1500–1600 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, Cerros de Escazú. Fl. abr., nov. Méx.–Pan. (*Lent 3156*, CR)

Esta sp. presenta fls. muy grandes en forma de estrella, los sépalos y los pétalos con una coloración verdosa y el labelo blanco, trilobado, el lóbulo medio más largo que los lóbulos laterales. Las plantas son epífitas, colgantes, de hasta más de 200 cm, con tallos fuertes, no quebradizos, que nunca forman un pseudobulbo.

Epidendrum paucifolium Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 248. 1907.

Epífita, cespitosa, 10–15 cm. Tallos 5–8 × 0.4–0.7 cm, lateralmente comprimidos. Hojas 1 ó 2, en el ápice del tallo, 7–8.5 × 1.8–2.5 cm, estrechamente oblongo-elípticas, la base cortamente acuminada, el ápice agudo. Infl. apical, racemosa, el raquis ocasionalmente en zigzag; pedúnculo 1.5–2.5 cm, con 1 ó 2 brácteas; brácteas florales más largas que los ovarios, 20–23 mm, ovado-lanceoladas, agudas. Fls. 2–4, simultáneas, resupinadas, púrpura intenso; sépalos entreabiertos, 10–15 × 4–5 mm, estrechamente elípticos, agudos; pétalos 10–15 × 2–3 mm, estrechamente espatulados, obtusos a redondeados; labelo 8–10 × 5–7 mm, ovado a anchamente ovado, apiculado, los callos 2, laminares, el disco con 3 quillas evidentes, la central se prolonga hasta el ápice de la lámina; columna recta, 5–7 mm; ovario 1.8–2 × 0.4–0.6 mm, cilíndrico, no ornamentado.

Bosque pluvial, de roble y páramo, 2400–3400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Irazú) y de Talamanca. Fl. ene., mar., jul.–set. CR y Pan. (*Kuhn 507*, CR)

Esta sp. comprende plantas de hasta ca. 15 cm, con una o dos hojas en el ápice del tallo y fls. púrpura intenso, los segmentos entreabiertos, 10–15 mm y los pétalos obtusos a redondeados.

Epidendrum pendens L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 421. 1941.

Epífita, colgante, 29–56 cm. Tallos ancipitosos. Hojas 8–12, 10–16 × 1.5–3 cm, elíptico-lanceoladas, bilobadas, verde grisáceo. Infl. apical o (en ocasiones) lateral, usualmente uniflora; pedúnculo muy reducido; bráctea floral mucho más corta que el ovario, 0.5–1 cm. Fl. 1(2), resupinada, verde grisáceo; sépalos 50–53 × 1–1.5 mm, oblanceolados a elípticos, agudos; pétalos 50–52 × 3–4 mm, linear-lanceolados, agudos a redondeados; labelo 23.5–30 × 28–37 mm, trilobado, los callos de forma laminar, la vena central y las dos laterales engrosadas, los lóbulos laterales ovados, enteros, con venas prominentes, el lóbulo medio 23.5–30 × 28–37 mm, triangular a subcuadrado, emarginado a bilobado; columna recta, 14–16 × 3.2–4.6 mm; ovario no inflado, 43–54 × 3–4.5 mm, cilíndrico.

Bosque pluvial, 800–850 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. ene. CR. y Pan. (*Haber 7986*, CR)

Esta sp. comprende plantas colgantes, con tallos ancipitosos, hojas verde grisáceo y generalmente una fl. (rara vez dos) verde grisáceo.

Epidendrum penneystigma Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 368. 1999.

Epífita, esencialmente monopodial, hasta ca. 100 cm. Tallos ramificados, cilíndricos. Hojas >10, a lo largo del tallo principal cuando joven, las del tallo principal ca. 11 × 2.5 cm, las de las ramas 1.5–5 × 0.7–1.5 cm, elípticas, oblicuamente bilobadas, persistentes. Infl. apical, únicamente de las ramificaciones, racemosa; pedúnculo recto, 0.8–1.2 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales conduplicadas, mucho más largas que los ovarios, 7–13 × 6–8 mm, anchamente ovadas, agudas. Fls. 4–7, simultáneas, resupinadas, blancas; sépalos extendidos, 10.5–11.5 × 4–5 mm, elípticos, obtusos, ligeramente mucronados; pétalos extendidos, 10–11 × 3.5–4.5 mm, elípticos, agudos; labelo que envuelve completamente la columna, 8–9 × 10–11 mm, semicircular-flabelado, la base cordada, unicalloso, el callo laminar tridentado; columna recta, ca. 4.5 mm, tubular; ovario arqueado, 5–6 mm.

Bosque pluvial y de roble, ca. 1600–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca (Casa Mata). Fl. jun., jul. ENDÉMICA. (*Penneys 86*, AMO)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas elípticas, oblicuamente bilobadas, redondeadas, las del tallo principal ca. 11 × 2.5 cm, las de las ramas secundarias y terciarias 1.5–5 × 0.7–1.5 cm; y su infl. racemosa, con brácteas florales no imbricadas y fls. blancas, los sépalos elíptico-lanceolados, agu-

dos, ligeramente mucronados, 4–5 mm de ancho, el labelo que envuelve la columna en posición natural, con la base cordada y el callo laminar, tridentado y el ovario fuertemente arqueado.

Epidendrum peperomia Rchb. f., Bonplandia 2: 20. 1854. *E. porpax* Rchb. f. (1855, non 1865); *Neolehmannia peperomia* (Rchb. f.) Garay & Dunst.

Epífita rastrera, 3–8 cm. Tallos 1.5–5 × 0.2–0.3 cm. Hojas 4–8(–14), 1–2.5 × 0.4–1.1 cm, elípticas a ovadas, redondeadas a agudas, apiculadas. Infl. apical, uniflora, que florece una sola vez; pedúnculo ausente; bráctea floral 8–10 mm, ovada, obtusa. Fl. 1, sésil, resupinada, verde amarillento con tintes cobrizos, el labelo generalmente rojo borgoña brillante; sépalo dorsal 8–12 × 3–5.5 mm, ovado a lanceolado, agudo, los laterales oblicuos, ovado-triangulares; pétalos 8–13 × 1–1.5 mm, lineares, redondeados a agudos; labelo 8–14 × 8–14 mm, suborbicular, redondeado, en ocasiones ligeramente emarginado, bicalloso, los callos pequeños; columna recta, 4.5–6 mm; ovario 10–15 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1300–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca, vert. Pac., Cerro Turrubares. Fl. jun., nov., dic. Méx.–Col. y Ven. (*Haber 8909*, CR)

Epidendrum peperomia se reconoce por sus plantas pequeñas, de aspecto compacto, hojas carnosas y fls. solitarias con el labelo prominente, lustroso, generalmente café rojizo.

Epidendrum pergameneum Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 86. 1866. *E. polyanthum* sensu *Fl. CR* pro parte, non Lindl.

Epífita, cespitosa, 45–96 cm. Tallos 25–66 × 0.5–0.8 cm, lateralmente comprimidos. Hojas 7–16, 10–22 × 2–4 cm, elíptico-lanceoladas, cartáceas, cortamente acuminadas, con venas evidentes longitudinalmente. Infl. apical o lateral, racemosa, densa, 12–20 cm, que puede florecer de los nudos de la infl. primaria en años posteriores, que da la apariencia de un racimo compuesto; pedúnculo 2–4 cm; brácteas florales abrazadoras, mucho más cortas que los ovarios, 1–2 × 0.5–1 mm, ovado-triangulares, agudas. Fls. 15–25, simultáneas, resupinadas, amarillo anaranjado a café amarillento; sépalos abiertos, 10–13 × 3.5–4.2 mm, elípticos, los laterales oblicuos, agudos; pétalos extendidos, 9–11 × 0.2–0.3 mm, filiformes, agudos; labelo 8–8.5 × 8.5–9 mm, trilobado, bicalloso, los lóbulos laterales 2.5–3 × 2.3–2.6 mm, emarginados, que forman dos lóbulos semiorbiculares, enteros, con venas poco evidentes, el lóbulo medio 4–4.5 × 2.5–2.8 mm, oblongo-rectangular, el margen entero, el ápice emarginado, que forma dos lóbulos semiorbiculares; columna recta, 9–9.5 × 1.8–2.2 mm; ovario 10–15 × 0.2–0.4 mm, sin verrugas o papilas.

Bosque muy húmedo, nuboso y de roble, 1700–2600 m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. may., oct. CR y Pan. (*Rivera 102*, INB)

Esta sp. comprende plantas de tallos lateralmente comprimidos, las hojas cartáceas, con venación evidente longitudinalmente, la infl. racemosa-compuesta, apical o lateral y las fls. con los sépalos y los pétalos >9 mm, los lóbulos laterales del labelo emarginados, que forman dos lóbulos semiorbiculares, con venas evidentes y el lóbulo medio oblongo-rectangular con el ápice emarginado, que forma dos lóbulos semiorbiculares.

Epidendrum pfavii Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1894: 392. 1894. *E. cnemidophorum* sensu *Fl. CR*, non Lindl.

Epífita, ocasionalmente terrestre, 60–180 cm. Tallos sencillos, 55–130 × 0.6–1.7 cm, ligera y lateralmente comprimidos cerca del ápice. Hojas 6–10, 17–26 × 2.4–5.5 cm, lanceoladas, acuminadas. Infl. apical, racemosa, plurianual, 16–52 cm, el raquis 7–30 cm, cilíndrico; pedúnculo 7–12.5 cm, con 6 ó 7 brácteas imbricadas, conduplicadas, agudas; brácteas florales ca. 1/3 del largo de los ovarios, 10–23(–35) × 6–9 mm, ovadas, acuminadas. Fls. 10–42, sucesivas, resupinadas, magenta uniforme, excepto por los callos y la zona circundante que son blancos y se tornan amarillentos al envejecer; sépalos 18–20 × 6–8 mm, estrechamente obovados, obtusos; pétalos 17–19 × 5–6.5 mm, estrechamente obcuneados, redondeados; labelo 11–13 × 15–18 mm, trilobado, bicalloso, los callos laminares se extienden hasta la mitad del disco, los lóbulos laterales

semiovados, los márgenes posteriores ligeramente erosos, el lóbulo medio obcuneado, el ápice bilobado, los lóbulos forman un ángulo de 75°; columna recta, 12–13 × 1.5–2 mm; ovario 31–51 × 2–3 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1950 m; vert. Pac. Cord. Central. Fl. jul. ENDÉMICA. (*Lent 2800*; CR, F, MO)

Se reconoce por sus plantas con muchas hojas lanceoladas, su infl. racemosa y sus fls. magenta uniforme, excepto por los callos y la zona circundante blancos, que se tornan amarillentos al envejecer.

Epidendrum phragmites A. H. Heller & L. O. Williams, en A. H. Heller, Fieldiana, Bot. 32: 7. 1968.

Epífita, 27–80 cm. Tallos sencillos, sinuosos, 27–80 × 0.35–1 cm, cilíndricos. Hojas 10–20, a todo lo largo del tallo, 4–8.3 × 1.5–4 cm (las subapicales más grandes), lanceoladas, coriáceas, bilobadas, sulcadas, verde brillante, algo más oscuras sobre el haz. Infl. lateral, de los nudos intermedios del tallo, racemosa, que florece varios años, envuelta en 2–4 brácteas imbricadas; pedúnculo muy reducido; brácteas florales 3–5 mm, ovadas, obtusas. Fls. 1 ó 2, simultáneas, indistintamente orientadas, verde pálido, el ovario más oscuro, aparentemente autógamas; sépalo dorsal 12–13 × 4–5 mm, elíptico, obtuso, ligeramente aristado, 5-nervado, los sépalos laterales 12–13 × 3–4.5 mm, estrechamente oblongos, ligeramente oblicuos, agudos, algo aristados, 4 ó 5-nervados; pétalos ca. 11 × 2–3.5 mm, estrechamente oblanceolados, obtusos, carnosos, trinervados; labelo 9–11 × ca. 7 mm, ovado a ovado-rómbico o en forma de pala o escudo, obtuso, apiculado, los lados abrazan la columna, la carina central carnosa y roma, bicalloso, los callos forman una cavidad a cada lado de la quilla; columna fuertemente arqueada donde comienza el clinandrio, ca. 6 mm incluido el clinandrio, el ápice oblicuo por el clinandrio prominente que sobresale del cuerpo y es tan grande como éste.

Bosque muy húmedo o pluvial, 1100–1400 m; vert. Carib. Valle Central (vecindad de Las Cóncavas). Fl. feb., mar. Nic. y CR. (*Williams & Molina 13807*, AMES)

Los tallos sencillos, hojas angostas, coriáceas, infl. producida lateralmente de los nudos, subsésil y una o dos fls. con un clinandrio muy largo y el nectario inflado, distinguen a esta sp.

Epidendrum phyllocharis Rchb. f., *Xenia orchid.* 3: 11. 1878.

Epífita, cespitosa, 25–35 cm. Tallos sencillos, lateralmente comprimidos hacia el ápice. Hojas 5–12, 3–9 × 1.5–3 cm, elíptico-lanceoladas, obtusas. Infl. apical y lateral, racemosa, que puede florecer varias veces del mismo pedúnculo; pedúnculo corto, ancipitoso, cubierto en su mitad apical por 1 ó 2 brácteas espaciadas, conduplicadas, oblongo-lanceoladas, obtusas, la infl. lateral cubierta completamente por las brácteas; brácteas florales conduplicadas, anchamente ovadas, que cubren completamente al raquis. Fls. 1 ó 2 a la vez, sucesivas, resupinadas, blanco cremoso; sépalos extendidos, 13–14 × ca. 3 mm, lanceolados, agudos; pétalos extendidos, 13.5–14.5 × ca. 1.5 mm, lineares, que se ensanchan hacia el ápice, redondeados; labelo 6–7 × 4.5–5.5 mm, subpentagonal a subcircular, la base cordada, el ápice ligeramente retuso, con un apículo en el seno; columna recta, 7.5–8.5 mm, obcónica.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–3000 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. oct. CR y Pan. (*Dressler 194*, USJ)

Los tallos lateralmente comprimidos hacia el ápice, las hojas elíptico-lanceoladas, el pedúnculo corto, en su mitad apical generalmente con una bráctea oblongo-lanceolada, la infl. apical o lateral, las brácteas florales más cortas que los ovarios, los pétalos lineares, que se ensanchan hacia el ápice y el labelo subpentagonal a subcircular, distinguen a esta sp.

Epidendrum physodes Rchb. f., Gard. Chron. 1873: 289. 1873. *Physinga physodes* (Rchb. f.) Brieger & Bicalho.

Epífita, cespitosa y rastrera, 20–30 cm. Tallos sencillos, cilíndricos. Hojas 5–10, 1.5–7.5 × 0.3–1 cm, lanceoladas, obtusas a agudas. Infl. apical, racemosa; pedúnculo alargado; brácteas florales abrazadoras, mucho

más cortas que los ovarios, 1–2 × 1.5–2.5 mm, triangulares, obtusas, en forma de copa. Fls. 4–10 por racimo, sucesivas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verdosos, translúcidos, el labelo verdoso a rosáceo; sépalos extendidos, 5–9 × 2–3.6 mm, elípticos a oblongo-lanceolados, agudos, los laterales oblicuos; pétalos ca. 4.5 × 0.5–0.8 mm, lineares a subfiliformes, obtusos a agudos; labelo 5–6 × 4–4.5 mm, subreniforme a transversalmente elíptico; columna ca. 3.5 mm, carnosa, el clinandrio corto y entero; ovario que forma una vesícula muy prominente.

Bosque pluvial y nuboso, 1600–2100 m; vert. Pac. Cord. Central (alrededores de los Volcanes Poás y Barva). Fl. ago.–nov. Guat., CR y Pan. (*Goerger 10477*, MO)

El pedúnculo alargado, la infl. plurianual, las brácteas florales en forma de copa, el labelo transversalmente elíptico, la columna con el clinandrio corto y carnoso, entero y la vesícula muy prominente justo atrás del perianto, distinguen a esta sp.

Epidendrum piliferum Rchb. f., Linnaea 41: 83. 1876. *E. paniculatum* sensu *Fl. CR* pro parte, non Ruiz & Pav.

Epilítica o epífita, 50–160 cm. Tallos sencillos, rectos, 40–100 × 0.4–0.9 cm, cilíndricos. Hojas 8–14, en la mitad apical del tallo, 6–20 × 5.5–6.5 cm, elíptico-lanceoladas, agudas, verdes. Infl. apical, paniculada, suberecta a arqueada, 20–45 cm; pedúnculo 4–6 cm, generalmente sin brácteas basales, en ocasiones con 1, acuminada; brácteas florales hasta ca. 2/3 el largo de los ovarios, 2–6(–12) mm, triangulares, acuminadas. Fls. 40–200, simultáneas, resupinadas, los sépalos, los pétalos y la mitad basal de la columna verdes, la mitad apical de la columna y el labelo blancos, el disco marcado de puntos color púrpura; sépalos 9–12.5 × 2–3 mm, estrechamente espatulado-oblanceolados, obtusos, fina y escasamente furfuráceos en el dorso; pétalos 8–11 × 0.3–0.5 mm, filiformes, redondeados; labelo 4–6 × 7.5–8 mm, trilobado, bicalloso, con 3 carinas prominentes, la central llega hasta cerca del seno apical, los lóbulos laterales reniformes, el lóbulo medio bifurcado, fuertemente divaricado; columna recta, 7–9 × 1–1.3 mm; ovario 8–18 × 1.2–1.4 mm, cilíndrico, finamente ornamentado, escasamente furfuráceo.

Bosque muy húmedo, nuboso y de roble, 1000–1850 m; vert Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. mar., jun., set. Nic.–Pan. (*Bittner 1725*, INB)

Epidendrum piliferum se reconoce por las plantas grandes con numerosas fls. de color verde y blanco, el labelo marcado de morado, los pétalos filiformes y los lóbulos apicales del labelo largos y agudos.

Epidendrum platystigma Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 83. 1866.

Epífita, esencialmente monopodial, hasta ca. 200 cm. Tallos ramificados, cilíndricos. Hojas 6–12 ó más, a lo largo del tallo principal cuando joven, las de las ramas persistentes, 3.5–25 × 0.8–2.5 cm, estrechamente lanceoladas a oblongo-elípticas, bilobadas a retusas. Infl. apical, únicamente de las ramificaciones, racemosa, el raquis fractiflexo; pedúnculo 0.8–2.8 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales conduplicadas, mucho más largas que los ovarios, 9–17 × 5–9 mm, oblongo-triangulares, acuminadas. Fls. 7–9, simultáneas, resupinadas, blancas con la columna verde, con una fragancia que recuerda al jazmín; sépalos entreabiertos, 9–10 × 3–5 mm, lanceolados, agudos; pétalos extendidos, 8–10 × 4–5 mm, estrechamente elípticos, agudos; labelo cóncavo en posición natural, 10–11 × ca. 10 mm, subtriangular, la base truncada, el ápice obtuso o redondeado, con un callo tridentado; columna recta, ca. 4 mm, tubular; ovario recto.

Bosque nuboso y de roble, 1400–2500+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. jul.–oct. ENDÉMICA. (*Hágsater 6922*; AMO, CR, USJ)

Esta sp. se caracteriza por las hojas 3.5–25 × 0.8–2.5 cm, estrechamente lanceoladas a oblongo-elípticas, bilobadas a retusas, la infl. racemosa con fls. blancas, los sépalos 3–5 mm de ancho, lanceolados, agudos, el labelo cóncavo en posición natural, subtriangular, con la base truncada, el callo laminar, tridentado, la columna recta, corta, ensanchada hacia el ápice, el clinandrio que ligeramente sobrepasa el ápice de la columna y el ovario recto.

Epidendrum polychlamys Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 109. 1906.

Epífita, rizomatosa, 15–30 cm, los rizomas largos. Tallos tipo caña, el tallo nuevo producido de la mitad del tallo anterior. Hojas 2 ó 3, en el tercio apical del tallo, 3–12 × 2–4 cm, elípticas a ovadas, agudas. Infl. apical, racemosa, muy corta, densa; pedúnculo aparentemente ausente; brácteas florales más largas que los ovarios, anchamente ovadas, agudas. Fls. 4–6, simultáneas, no resupinadas, amarillo verdoso; sépalos entreabiertos, 20–30 × 7–8 mm, ligulados a lanceolados, agudos, los laterales oblicuos; pétalos entreabiertos, 20–25 × 8–9 mm, estrechamente elípticos, agudos; labelo ca. 15 × 10 mm, anchamente oblongo, apiculado; columna recta, 4–5 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1300–2500 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. abr.–oct. CR y Pan. (*Lent 3850*, CR)

Las plantas rizomatosas, con las raíces en los nudos basales del tallo y dos o tres hojas elípticas en el ápice del tallo, la infl. muy corta, las brácteas anchamente ovadas, más largas que los ovarios y el labelo anchamente oblongo, apiculado, distinguen a esta sp.

Epidendrum powellii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 38. 1922. *E. arcuiflorum* Ames & C. Schweinf.

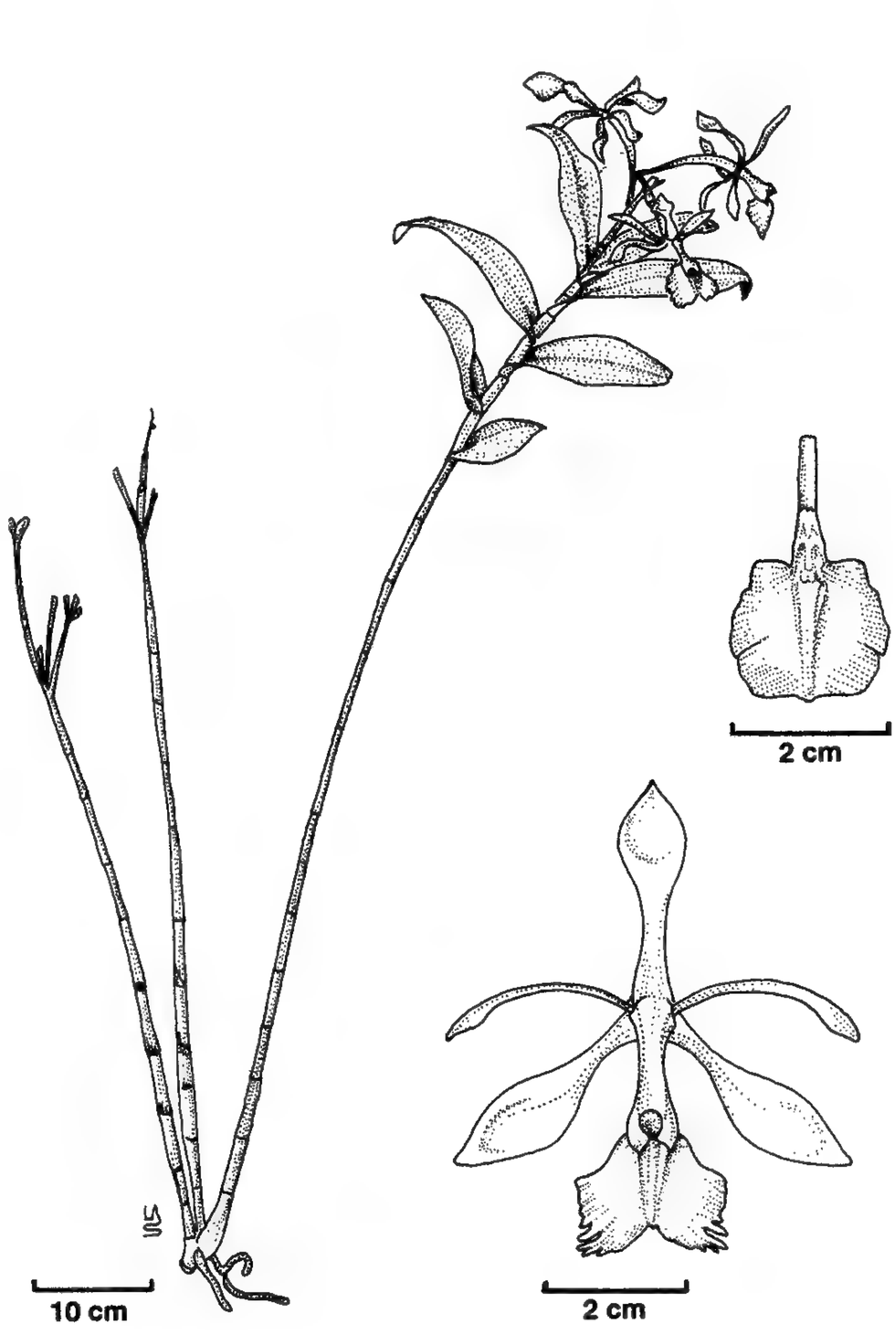
Epífita, 20–40 cm. Tallos sencillos. Hojas 5–8, 6–16 × 0.4–1.1 cm, linear-lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, erecta a conspicuamente arqueada, densa; pedúnculo cubierto completamente por 2 espatas largas e imbricadas; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios. Fls. muy numerosas, simultáneas, resupinadas, verdosas, el labelo ocre a anaranjado; sépalo dorsal 4–5 × ca. 2 mm, oblongo-obovado, agudo, los laterales 4–5 × 2.5–3 mm, oblicuamente obovados, agudos; pétalos 4–4.5 mm, filiformes, agudos; labelo 1.5–3 × 3–4 mm, trilobado, la base cordada, el ápice recurvado, los lóbulos laterales oblicuamente ovado-redondeados, subagudos, el margen diminutamente irregular, el lóbulo medio ovado a oblongo-lanceolado, obtuso; columna recta, 2–3 mm, gruesa.

Bosque pluvial, 1000–1900 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. set. CR y Pan. (*Herrera & Gamboa 3595*; CR, MO)

El pedúnculo cubierto completamente por dos espatas largas e imbricadas, la infl. racemosa, densa, cilíndrica, generalmente arqueada y las fls. pequeñas, distinguen a esta sp.

Epidendrum pseudepidendrum Rchb. f., *Xenia orchid.* 1: 160, t. 53. 1856.

Epífita, cespitosa, 50–200+ cm. Tallos sencillos, cilíndricos. Hojas 6–10, en el tercio apical del tallo, 5–20 × 1.5–6 cm, elípticas, agudas. Infl. generalmente lateral cerca del ápice del tallo, racemosa, a veces ramificada, recta, laxa; pedúnculo cubierto por brácteas imbricadas, triangulares hacia el ápice, agudas; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios. Fls. 1–4, simultáneas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verde oscuro, el labelo anaranjado, la



Epidendrum pseudepidendrum

columna verde oscuro con el ápice amarillo a violáceo; sépalos extendidos, 23–33 × 3–10 mm, oblanceolados, agudos; pétalos extendidos, 22–30 × 2–3 mm, linear-oblanceolados, agudos; labelo convexo, la lámina 17–35 × 15–23 mm, subcuadrada a suborbicular, retuso a emarginado, el margen crenulado; columna recta, ca. 20 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 200–1700 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña, Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene., dic. CR y Pan. (*Brade 8*, F)

Las plantas grandes, con las hojas elípticas, distribuidas en el tercio apical, la infl. subapical de pocas fls. grandes, los sépalos y los pétalos verde oscuro, el labelo anaranjado y la columna larga y delgada con el ápice amarillo a violáceo, distinguen a esta sp.

Epidendrum pseudoramosum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 361. 1912.

Epífita, 12–40 cm. Tallos ligera y lateralmente comprimidos, el principal 10–38 × 0.1–0.2 cm, los secundarios 8–12 × 0.1–0.3 cm, los terciarios 5–7 × 0.1–0.2 cm. Hojas >10, lineares, oblongo-lanceoladas, coriáceas, bilobadas a retusas, las del tallo principal 3–8 × 0.3–0.7 cm, las de los tallos secundarios 2.5–7 × 0.3–0.6 cm, las de los tallos terciarios 2.5–5.5 × 0.4–0.6 cm. Infl. apical, espigada, 2–3 cm; pedúnculo 0.5–0.6 cm, con una bráctea ca. 1.37 × 0.3–0.4 cm, oblongo-triangular, redondeada; brácteas florales más largas que los ovarios, 9.5–13.5 × 7–7.5 mm, ovado-oblongas, agudas. Fls. 2 ó 3, simultáneas, resupinadas, blanco verdoso a amarillentas; sépalo dorsal ca. 5.5 × 1.5 mm, ovado-oblongo a oblongo-elíptico, obtuso, mucronado, los sépalos laterales 5–5.5 × 1.8–2 mm, oblicuamente ovado-oblongos a oblongo-elípticos, redondeados, mucronados; pétalos 5–5.2 × 1.2–1.5 mm, lineares a oblongo-elípticos, obtusos, mucronados; labelo 5–5.5 × 4–4.5 mm, triangular-ovado, obtuso a redondeado, mucronado, el callo en forma de "V", unicarinado, la carina evidente hasta la mitad del labelo; columna recta, 1.7–2 × ca. 1.5 mm; ovario 8–10 × 1.5–1.7 mm.

Bosque muy húmedo y nuboso, 1500–1900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, Montes del Aguacate, Cerros de Escazú. Fl. set.–dic. Méx.–CR. (*Utley & Utley 1404*, CR)

Se reconoce por presentar tallos ramificados, ligera y lateralmente comprimidos, hojas lineares a oblongo-lanceoladas con el ápice bilobado a retuso, brácteas florales más largas que los ovarios, redondeadas, fls. dos o tres, blanco verdoso a amarillentas, sépalos ovado-oblongos, el ápice obtuso-redondeado y el labelo triangular-ovado, con el callo en forma de "V". Se distingue de *E. ramosum*, la cual presenta tallos cilíndricos y fls. 3–6, de color verde a verde amarillento, con segmentos agudos.

Epidendrum radicans Pav. *ex* Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 104. 1831.

Terrestre o rupícola, rastrera, 30–150 cm. Tallos sencillos. Hojas >10, 2–9 × 1.2–2.5 cm, ovado-lanceoladas, obtusas. Infl. apical, racemosa, 27–42 cm; pedúnculo largo, cubierto por 4–6 brácteas cortamente imbricadas a espaciadas; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 2–13 × 1–1.3 mm. Fls. 13–65 ó más, sucesivas, resupinadas, amarillas a rojas (generalmente anaranjadas), el labelo normalmente más amarillo hacia el centro y frecuentemente con algunos puntos rojos; sépalos extendidos, 14–16 × 5–6 mm, elípticos, agudos, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, 14–15.5 × 5–5.5 mm, elípticos, agudos; labelo 13–13.7 × 13–13.5 mm, trilobado, el margen laciniado, los lóbulos laterales semiovados, oblicuos, agudos, el lóbulo medio rectangular, bilobado; columna arqueada, 10.5–13.3 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (400–)850–1900 m; ambas verts., todas las cords. principales, Valle Central, vert. Pac., Cerros de Escazú, S Fila Costeña. Fl. ene.–abr., jun.–set., nov., dic. Méx.–Col. (*W.D. Stevens 13744*, CR)

Esta es una sp. terrestre, ruderal, con raíces a todo lo largo del tallo, el pedúnculo muy largo y fls. resupinadas, agrupadas hacia el ápice, rojo-anaranjadas con el labelo amarillo, el lóbulo medio del

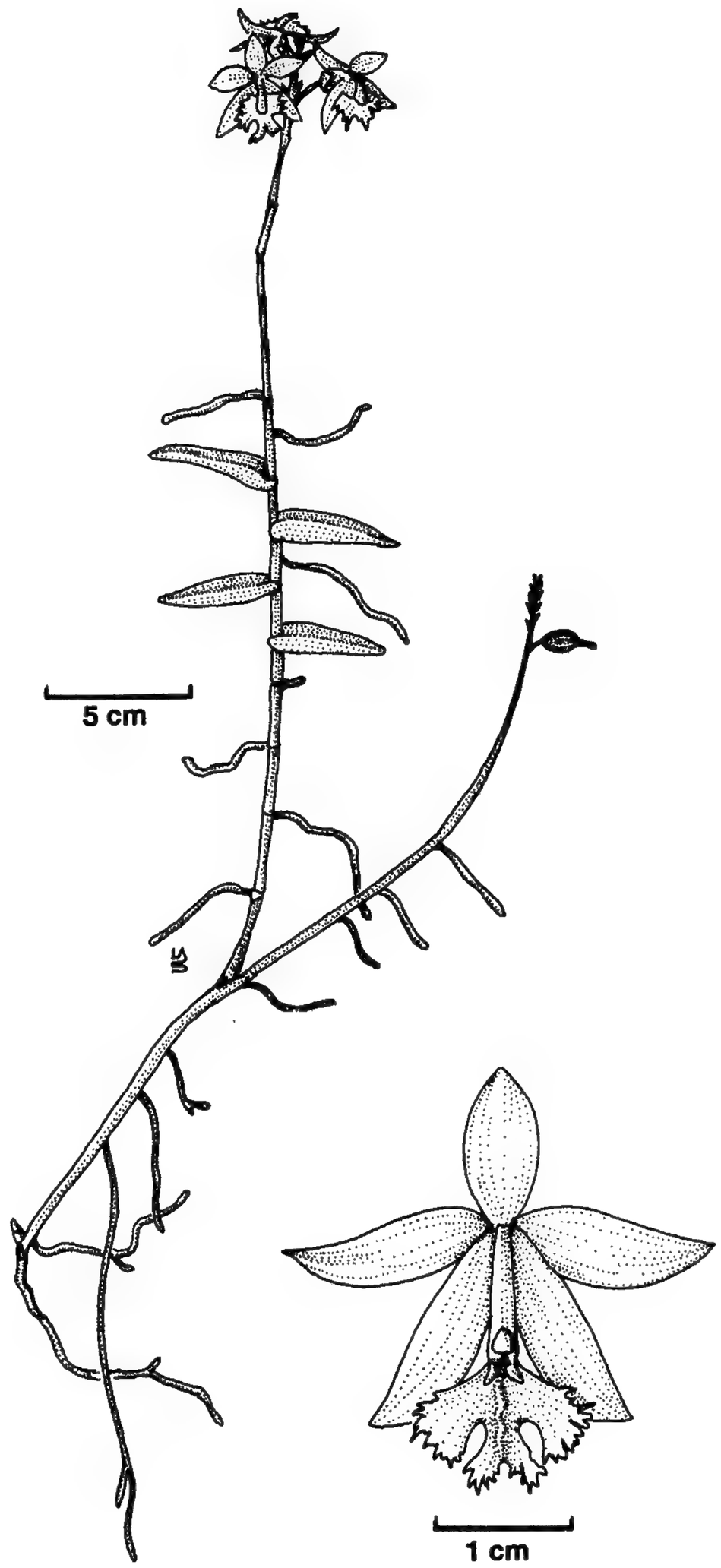
labelo laciniado y la columna arqueada. Debido a su hábito ruderal y sus fls. escarlatas, *Epidendrum radicans* es una de las orquídeas mejor conocidas y más frecuentemente recolectadas de CR.

Epidendrum rafael-lucasii Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 179. 1993.

Epífita colgante. Tallos 12–28 × 0.3–0.5 cm, cilíndricos, el tallo nuevo que se produce arriba de la mitad del anterior. Hojas 9–11, 3–12 × 1.6–3.6 cm, elípticas a lanceoladas, emarginadas con un mucrón en el seno. Infl. apical, racemosa, ca. 6 cm; pedúnculo con brácteas (0)1 ó 2, semejantes a las florales, conduplicadas, 1.4–2.3 × 0.8–1.1 cm; brácteas florales prominentes, conduplicadas, ± tan largas como los ovarios, 21–33 × 8–13 mm, verdes con puntos pardos, que se tornan pardo oscuro durante la floración. Fls. 2–4, sucesivas, resupinadas, amarillo verdoso, los sépalos punteados de pardo por fuera; sépalos 17–20 × 4–5 mm, elípticos, obtusos, dorsalmente carinados hacia el ápice; pétalos 15–16 × 4–5 mm, estrechamente oblanceolados, obtusos; labelo 10–11 × 9–11 mm, triangular a cordiforme, los lados abrazan la columna ligeramente, el callo en forma de "T" se prolonga en una quilla central roma y prominente; columna recta, 9–10 × 1.4–1.7 mm; ovario 24–30 × 1.2–1.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1100 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. jun.–oct. ENDÉMICA. (*Todzia 2033*, CR)

Epidendrum rafael-lucasii se reconoce por su hábito de tallos cortos producidos de la mitad del tallo anterior y su infl. racemosa, con 2–4 fls. amarillo verdoso. Es semejante a *E. mirabile*, pero ésta tiene plantas más grandes, con dos fls. de color púrpura.



Epidendrum radicans

Epidendrum ramonianum Schltr., Repert Spec. Nov. Regni. Veg. Beih. 19: 217. 1923.

Epífita, esencialmente monopodial, hasta ca. 100 cm. Tallos ramificados, cilíndricos. Hojas >10, a lo largo del tallo principal cuando joven, las del tallo principal 5–9 × 1–2.3 cm, las de las ramas 2–6 × 0.5–1.5 cm, estrechamente oblongo-elípticas, bilobadas a retusas, persistentes. Infl. apical, únicamente de las ramificaciones, racemosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, menos largas que o tan largas como los ovarios, 8–15 × 4–7 mm, oblongo-triangulares, agudas. Fls. 4–6, simultáneas, resupinadas, blancas; sépalos entreabiertos, 8–9 × 2–3 mm, elíptico-lanceolados, agudos, ligeramente carinados; pétalos extendidos, 7–8 × ca. 2 mm, obovados, agudos; labelo cóncavo en posición natural, 9–10 × 7–8 mm, semiorbicular, la base truncada, unicalloso, el callo laminar; columna recta, ca. 4 mm; ovario arqueado.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 950–2700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. may., jul.–nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 602*; CR, MO)

Esta sp. se distingue por sus hojas 2–9 × 0.5–2.3 cm, estrechamente oblongo-elípticas, bilobadas a retusas y su infl. racemosa de fls. blancas, los sépalos 2–3 mm de ancho, elíptico-lanceolados, agudos, el labelo cóncavo en posición natural, semiorbicular, basalmente truncado, con un callo laminar, la columna corta, ensanchada hacia el ápice y el ovario fuertemente arqueado.

Epidendrum ramosissimum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 48. 1925.

Epífita, subcespitosa, 20–60 cm. Tallos ramificados, tipo caña, cubiertos por vainas verrucosas. Hojas 3 ó 4, en el tercio apical de los tallos, 7–14 × 0.1–0.2 cm, lineares a liguladas, agudas a obtusas, cilíndricas, fuertemente acanaladas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, laxa, el raquis fractiflexo; pedúnculo corto, 1–2 cm; brácteas florales conduplicadas, tan largas como los ovarios, oblongas, obtusas. Fls. 1–3, simultáneas, resupinadas, verdoso cremoso; sépalos entreabiertos, 6.5–7.5 × ca. 2 mm, estrechamente lanceolados, acuminados, los laterales oblicuos; pétalos entreabiertos, 6–7 × ca. 1 mm, lineares, obtusos; labelo tubular (involuto en posición natural), ca. 4 × 3 mm, triangular, agudo; columna recta, ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 950–1350 m; vert. Carib. N Cord de Talamanca (El Calvario), Valle Central (Las Cóncavas), vert. Pac. Cord. de Tilarán (San Pedro de San Ramón). Fl. ene., oct. ENDÉMICA. (*Brenes 1450*; AMES, CR)

Las hojas cilíndricas, fuertemente acanaladas, lineares, las brácteas florales más largas que los ovarios y las fls. 1–3, con los segmentos estrechamente lanceolados y el labelo tubular, involuto en posición natural, triangular, agudo, distinguen a esta sp.

Epidendrum ramosum Jacq., *Enum. syst. pl.* 29. 1760.

Epífita, 23–65 cm. Tallos cilíndricos, el principal 20–62 × 0.2–0.3 cm, los secundarios 3.5–10 × 0.1–0.2 cm, los terciarios 2.5–3 × 0.1–0.15 cm. Hojas >16 en el tallo principal, menos en los secundarios y terciarios, las del tallo principal 3–9 × 0.5–1 cm, las de los tallos secundarios 2.5–4.5 × 0.2–0.5 cm, las de los tallos terciarios 1–2.5 × 0.2–0.3 cm, estrechamente-oblongas, coriáceas, bilobadas a retusas. Infl. apical, espigada, 2–3.5 cm, sin espata; pedúnculo 0.4–0.5 cm, con una bráctea 0.5–0.65 × 0.15–0.25 cm, oblongo-triangular, aguda; brácteas florales más largas que los ovarios, 6.5–8.5 × 4.5–5 mm, triangular-oblongas, agudas. Fls. 3–6, simultáneas, no resupinadas, verde amarillento; sépalo dorsal 6–6.3 × 1–1.3 mm, estrechamente lanceolado, agudo, los sépalos laterales 6–6.5 × 1–1.5 mm, oblicuamente ovado-lanceolados, agudos; pétalos 6–6.3 × 0.3–0.5 mm, lineares, agudos; labelo 4–4.3 × 2.2–2.4 mm, triangular-ovado, agudo, el callo en forma de "V", unicarinado, la carina evidente, hasta la mitad del labelo; columna recta, 1.8–3 × 0.5–1 mm; ovario 4–4.5 × 0.3–0.5 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 450–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Talamanca. Fl. ago., set., nov., dic. Méx.–Bol., Bras., Antillas. (*Haber et al. 8694*, CR)

Epidendrum ramosum se reconoce por presentar tallos cilíndricos, ramificados, hojas estrechamente oblongas, infls. apicales producidas en cualquiera de las ramificaciones, brácteas florales más largas que los ovarios, agudas y 3–6 fls. verdes a verde amarillento, con los sépalos estrechamente lanceolados a ovado-lanceolados, agudos, el labelo triangular-ovado, agudo, entero y el callo en forma de "V".

Epidendrum raniferum Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 109. 1831.

Epífita, 30–130 cm. Tallos sencillos, rectos. Hojas numerosas, a lo largo del tallo, 6–20 × 1–2.5 cm, estrechamente elíptico-lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, densa; pedúnculo cubierto por brácteas im-

bricadas, conduplicadas, grandes; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 4–6.2 × 1.8–2.5 mm. Fls. 10–25, simultáneas, no resupinadas, los sépalos y los pétalos verde amarillento con puntos pardos, el labelo y la columna blancos con puntos pardos; sépalos 19–21.5 × 3.8–6.3 mm, oblongo-elípticos, obtusos, los laterales oblicuos; pétalos 19–20 × 3–4 mm, oblanceolados (en la base algo oblongos), obtusos; labelo 11–12 × 11–12 mm, 6-lobado, los lóbulos laterales bilobados con el lóbulo basal ovado, el margen laciniado y el lóbulo apical oblongo, laciniado, el lóbulo medio oblongo, bilobado, con los lóbulos divergentes, elípticos, el margen redondeado, entero a laciniado; columna arqueada, 12–15 mm, obcónica, delgada.

Bosque muy húmedo, (100–)500–1200 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva; alrededores de Turrialba), vert. Pac. Cord. de Tilarán (alrededores de Tilarán). Fl. feb.–ago. Méx.–Hond., CR. (*J. D. Smith 6791*; AMES, BR, US)

Esta sp. comprende plantas grandes, hasta ca. 130 cm, con hojas numerosas, distribuidas a lo largo del tallo; el pedúnculo cubierto completamente por brácteas imbricadas, conduplicadas, grandes; la infl. racemosa, con 10–25 fls.; y las fls. con los sépalos, los pétalos, el labelo y la columna con puntos pardos, el labelo da la apariencia de ser 6-lobado o más, con el margen laciniado y los dos lóbulos apicales divergentes, con el margen entero y la columna arqueada.

Epidendrum repens Cogn., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 7: 122. 1909.

Epífita, colgante, 14–60 cm. Tallos ramificados, las ramas más cortas que el tallo principal. Hojas 10–25 ó más, las del tallo principal 1–2 × 0.2–0.5 cm, ± iguales, las de las ramas 0.5–2 × 0.2–0.4 cm, ovado-elípticas, obtusas, oblicuamente retusas, las basales generalmente se caen. Infl. producida en cualquiera de las ramificaciones, apical, uniflora; pedúnculo muy reducido; brácteas florales 2, imbricadas, envolventes, más largas que el ovario, 3–6 × 1.2–2.4 mm, anchamente ovadas, agudas. Fl. 1, no resupinada, verde a verde amarillento; sépalos inflexos, 6–7.2 × 1.6–2.3 mm, oblongo elípticos, agudos; pétalos inflexos, 5.5–6 × ca. 0.3 mm, lineares a lanceolados, agudos; labelo cóncavo en posición natural, ca. 3.7 × 2.5 mm, agudo, sin callos; columna recta, ca. 2.7 mm, obcónica, delgada.

Bosque pluvial y de roble, 1450–2300 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera, Cerros de Escazú. Fl. ago., nov. Méx. y Guat., El Salv., Nic.–Ecua. y Ven., Antillas Mayores. (*Davidse 24321*; CR, MO)

Las plantas largas, colgantes, con la infl. uniflora y la fl. verde amarillento, envuelta en dos brácteas, con el labelo ovado-cordado a cordado-triangular, distinguen a esta sp. *Epidendrum confertum* presenta el ovario fuertemente arqueado y el labelo cordado y más ancho.

Epidendrum resectum Rchb. f., Linnaea 41: 82. 1876. *E. paniculatum* sensu *Fl. CR* pro parte, non Ruiz & Pav.

Epífita, 10–30 cm. Tallos sencillos, 8–21 × 0.2–0.4 cm, cilíndricos. Hojas 4–7, en la mitad apical del tallo, 3–15 × 1–2.4 cm, elíptico-lanceoladas, acuminadas. Infl. apical, un racimo compacto, arqueado, 5–9 cm; pedúnculo con brácteas basales ocasionalmente ausentes, generalmente 1 ó 2, conduplicadas, 2–4 cm, acuminadas; brácteas florales ± la mitad del largo de los ovarios, 4–7 mm, triangulares, acuminadas. Fls. 10–25, sucesivas (los botones florales apicales que apenas están en desarrollo temprano cuando las primeras fls. abren), resupinadas, sin fragancia, los sépalos, los pétalos y la mitad basal de la columna verde manzana claro, el labelo y la mitad apical de la columna blancos, el disco inmaculado; sépalos 7.5–9 × 2–3.5 mm, estrechamente elípticos, obtusos; pétalos 6–8 × 0.2–0.3 mm, estrechamente ligulados a filiformes, redondeados; labelo que se extiende a un ángulo recto debajo de la columna, 5–5.5 × 5–5.5 mm, trilobado, los lóbulos laterales elípticos, enteros, el lóbulo medio bifurcado, fuertemente divaricado, con o sin un apículo en el seno, bicalloso, las carinas 3, prominentes, la central sin llegar hasta el seno apical; columna recta, 6–7 mm; ovario 8–20 × 1.2–1.4 mm, cilíndrico, finamente ornamentado, escasamente piloso.

Bosque muy húmedo, 500–850 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. set. CR y Pan. (*Bello 1169*, INB)

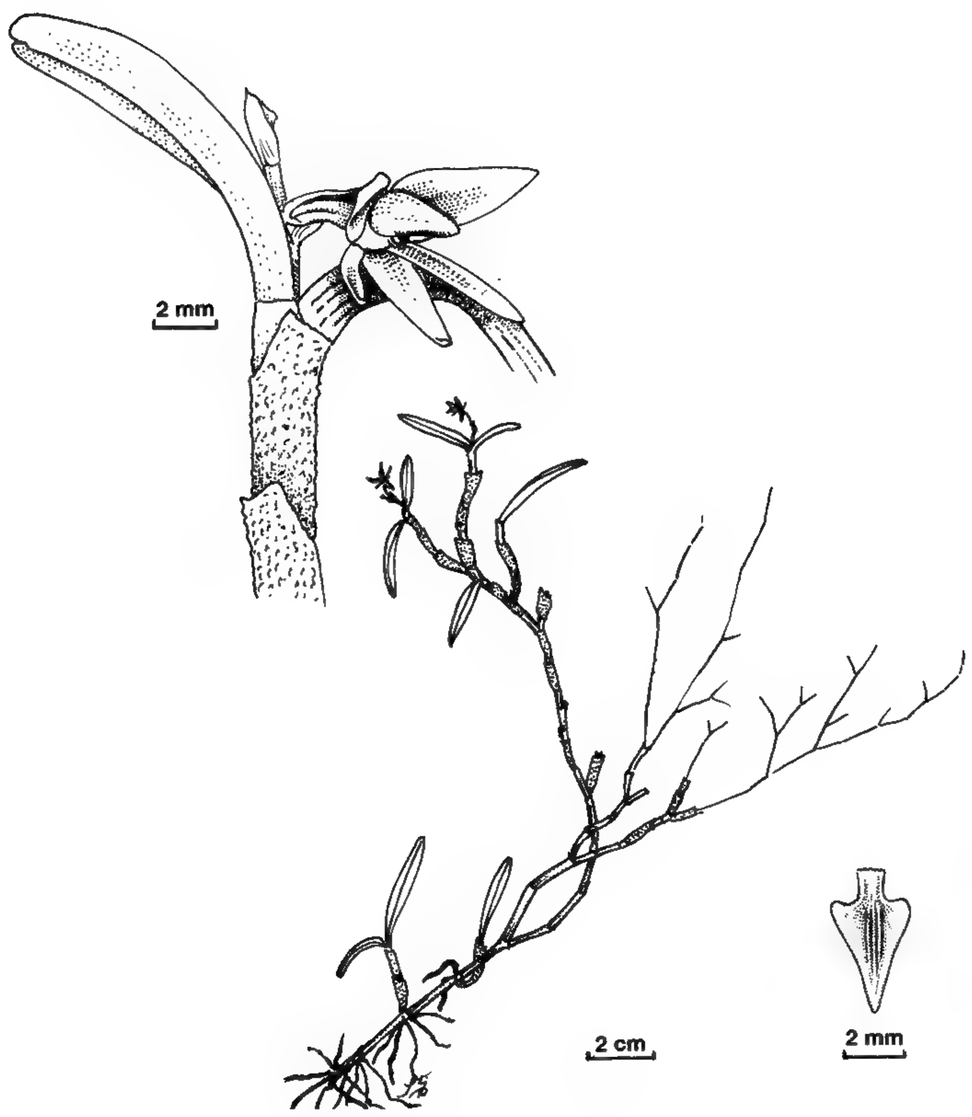
Epidendrum resectum comprende plantas pequeñas, hasta ca. 30 cm, con la infl. un racimo, arqueada, de floración sucesiva. En especímenes de herbario, adicionalmente a las características anteriores, se reconocen las fls. por el ángulo agudo que forman el labelo y la columna.

Epidendrum rigidiflorum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 296. 1923.

Terrestre o epífita, 60–70 cm. Tallos ramificados. Hojas 6–12, 10–15 × 1.5–2 cm, lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, erecta, 19–21 cm; pedúnculo 1–3 cm; brácteas florales igual que a mucho más largas que los ovarios. Fls. 8–12, sucesivas, no resupinadas, rígidas cuando secas, los segmentos coriáceos; sépalos elípticos, los laterales 5–7 × 1.5–2 mm, oblicuos, agudos; pétalos 4.5–5.5 × 1.2–1.6 mm, linear-elípticos, agudos; labelo cóncavo, 9.5–10.5 × 4–7 mm, triangular, agudo a acuminado; columna ligeramente arqueada, 7–9 mm; ovario 6.5–9.5 × 1.5–2 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 700–1900 m; ambas verts. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., jul.–set., nov. CR y Pan. (*Lépiz et al. 477*, INB)

Esta sp. se reconoce por su infl. racemosa, erecta y fls. de color oliváceo, con sépalos >5 mm y el labelo cordiforme.



Epidendrum rugosum

Epidendrum rugosum Ames, Schedul. Orchid. 6: 74. 1923.

Epífita, subcespitosa, 15–50 cm. Tallos ramificados, tipo caña, flexuosos, cubiertos completamente por vainas verrucosas. Hojas 2 ó 3, en la mitad apical del tallo, 2–4 × 0.4–0.7 cm, elíptico-oblongas, desigualmente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, erecta, el raquis en zigzag, no ornamentado; pedúnculo muy reducido; brácteas florales tan largas como los ovarios, triangulares, agudas. Fls. 3 ó 4, simultáneas, no resupinadas, blancas; sépalos extendidos, ca. 7 × 2 mm, ovado-lanceolados, agudos, con una quilla dorsal apical; pétalos extendidos, ca. 6 × 1 mm, estrechamente lanceolados, agudos; labelo ca. 4 × 2.5 mm, triangular, acuminado, los ángulos basales redondeados, ecalloso; columna recta, ca. 3 mm, gruesa.

Bosque pluvial y nuboso, 950–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. may., jun., oct.–dic. ENDÉMICA. (*Williams 24162*; AMES, CR, F)

La infl. con el raquis en zigzag, las brácteas florales tan largas como los ovarios, triangulares y las tres o cuatro fls. con los segmentos extendidos y el labelo triangular, acuminado, con los ángulos basales redondeados, distinguen a esta sp.

Epidendrum sanchoi Ames, Schedul. Orchid. 4: 48. 1923.

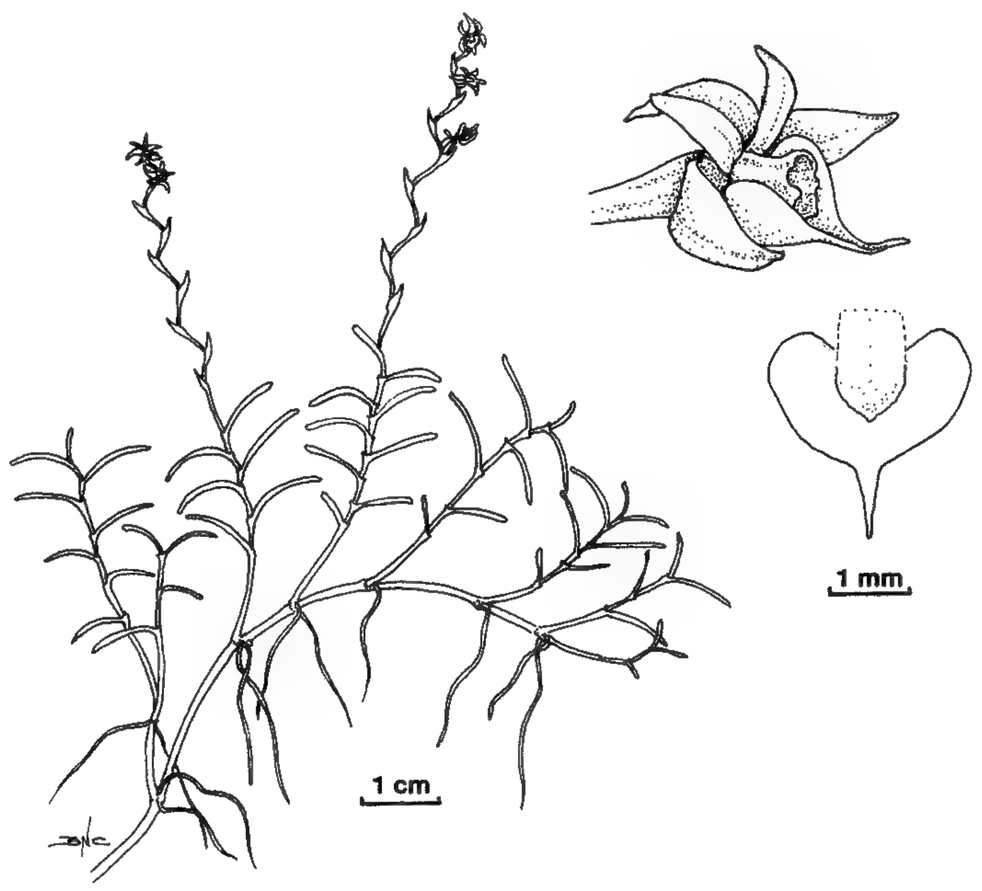
Epífita, subcespitosa, 20–50 cm. Tallos ramificados, tipo caña, cubiertos por vainas verrucosas. Hojas 3 ó 4, en el tercio apical de los tallos, 0.8–3.5 × 0.2–0.6 cm, linear-elípticas, oblicuamente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, laxa, el raquis fractiflexo; pedúnculo ausente; brácteas florales abrazadoras, más cortas que los ovarios, ovadas, obtusas. Fls. (1 ó 2)3(4 ó 5), simultáneas, no resupinadas, blancas; sépalos extendidos, 5–6.5 × 2–2.5 mm, lanceolados, agudos, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, 5–6 × ca. 1 mm, lineares, agudos; labelo ca. 4 × 2–3 mm, triangular, con los ángulos basales redondeados, agudo, ecalloso; columna recta, ca. 2 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1300–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. set., nov. CR y Pan. (*Grayum 3962*; AMO, CR)

Las plantas que forman arbustos muy ramificados y compactos, las brácteas florales abrazadoras, más cortas que los ovarios y las 1–5 fls. con los segmentos lanceolados y el labelo triangular con los ángulos basales redondeados, distinguen a esta sp.

Epidendrum sancti-ramoni Kraenzl., Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 74: 137. 1929. *Epidanthus paranthicus* sensu Haber (1991), non (Rchb. f.) L. O. Williams; *Epidendrum paranthicum* sensu *Fl. CR*, non Rchb. f.

Epífita, cespitosa, 7–15 cm. Tallos sencillos, cilíndricos. Hojas 4–12, 1–1.5 × 0.1–0.2 cm, aciculares a lineares, obtusas. Infl. apical, racemosa, el raquis fractiflexo; pedúnculo 1–2 cm; brácteas florales igual que o ligeramente más cortas que los ovarios. Fls. 6–10, sucesivas, resupinadas, blancas a crema, el labelo verde amarillento, la columna amarillenta; sépalos 2–3 × ca. 1.5 mm, el dorsal ovado, acuminado, los laterales lanceolados, agudos; pétalos 2–3 × 0.5–1 mm, lineares, redondeados; labelo 2–3 × 1.5–2.5 mm, trilobado, la base cordada, los lóbulos laterales ovados a redondeados, el medio 0.5–1 mm, estrechamente lanceolado a triangular; columna recta, ca. 1 mm.



Epidendrum sancti-ramoni

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 900–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. abr.–dic. CR y Pan. (*Wilbur & Stone 9827*, MO)

Las plantas y las hojas relativamente pequeñas, las hojas de la parte basal del tallo que tienden a caerse (dejando el tallo cubierto únicamente por las vainas) y las fls. blancas a cremosas, con el labelo verdoso amarillento, distinguen a esta sp. Esta sp. había sido confundida con *Epidendrum paranthicum* Rchb. f., una sp. distinta de Méx. a Nic. Es muy probable que *E. paranthicum* sensu Pupulin (2002) también se refiera a *E. sancti-ramoni*.

Epidendrum santaclarense Ames, Schedul. Orchid. 4: 49. 1923.

Epífita, colgante, 70–150 cm. Tallos ramificados, rectos. Hojas 9–12, 4–12 × 1–2.5 cm, oblongo-liguladas, obtusas, bilobadas a retusas. Infl. producida en las ramificaciones florales, apical, racemosa, que florece una sola vez, 6–8 cm; pedúnculo corto, cubierto por 2 ó 3 brácteas imbricadas, tubulares, obtusas; brácteas

florales no imbricadas, de la misma longitud que los ovarios, 20–25 mm, tubulares, infladas, agudas, verde oscuro, el margen involuto. Fls. 6–10, simultáneas, resupinadas, verdes; sépalos extendidos, 10–14 × 3–4 mm, ligulados a lanceolados, agudos; pétalos extendidos, 10–17 × 1.5–2.5 mm, elíptico-lanceolados a lineares, obtusos a redondeados; labelo cóncavo basalmente, 9–12 × 4–7 mm, cordado-lanceolado, subagudo, el margen entero, el callo en forma de "V"; columna recta, 6–8 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 800–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central (Cerro Zurquí), N Cord. de Talamanca (Santa Clara de Cartago), Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. mar., abr., jun., set. Méx. y Guat., El Salv., CR y Pan. (*Hágsater et al. 6842*; AMO, INB)

Esta sp. se reconoce por las plantas largas, colgantes y ramificadas, con hojas subcoriáceas, los racimos con 6–10 fls. que se producen de las ramificaciones florales, las cuales se originan del tallo principal o de las ramificaciones primarias, las brácteas florales tubulares, no imbricadas, del mismo tamaño que los ovarios y las fls. amarillo verdoso a verdosas, fragantes.

Epidendrum sculptum Rchb. f., Bonplandia. 2: 89. 1854.

Epífita colgante, ca. 100 cm. Tallos ramificados, flexuosos, 10–50 × 0.4–0.7 cm, densamente foliados. Hojas 7–12, ligeramente recurvadas, 2–6 × 0.5–1.8 cm, oblongo-elípticas, retusas. Infl. apical, racemosa; pedúnculo ausente; brácteas florales ligeramente más cortas que los ovarios, 0.9–10 mm, ovadas, retusas. Fls. (1)2(3), simultáneas, no resupinadas, verdes a verde amarillento; sépalos 10–15 × 2–3 mm, lanceolados a estrechamente lanceolados, los laterales oblicuamente obtusos; pétalos 9–14 × 1.5–3 mm, lineares a linear-oblanceolados, obtusos; labelo 9–14 × 5–7 mm, obovado-lanceolado a indistintamente trilobado, agudo, bicalloso, los callos laminares, el disco con una vena central y dos laterales que se prolongan hasta la mitad, los lóbulos laterales semiorbiculares a semiovados, enteros a ligeramente erosos, el lóbulo medio lanceolado a estrechamente lanceolado, agudo, más grande que los laterales; columna recta, 3–4.5 mm, con procesos laterales agudos; ovario 10–18 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo, 0–550 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), Pen. de Osa. Fl. set., oct., dic. Méx.–Ecua. y Ven., Guayanas. (*Todzia 655*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus plantas con tallos flexuosos, densamente foliados, sus hojas ligeramente recurvadas y su infl. apical generalmente con dos fls. simultáneas, el labelo obovado-lanceolado a indistintamente trilobado, con lóbulos laterales ligeramente erosos a enteros y el lóbulo medio más largo que los laterales, lanceolado a estrechamente lanceolado.

Epidendrum selaginella Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 48. 1906.

Epífita, 6–8 cm. Tallos producidos del segundo o tercer entrenudo del tallo anterior, 3.5–4.5 cm, cilíndricos. Hojas 9–13, 0.45–0.65 × 0.17–0.22 cm, ovadas, obtusas, aristadas, diminutamente papilosas hacia el ápice. Infl. apical, racemosa, ligeramente fractiflexa, 2.7–3 cm; pedúnculo alargado, cilíndrico, provisto de una bráctea intermedia 0.3–0.4 cm, tubular, aguda; brácteas florales tan largas como los ovarios, 2–3 mm, ovadas, agudas. Fls. 4 ó 5, sucesivas, resupinadas, verde pálido; sépalos 2–2.5 × 1.2–1.3 mm, triangular-ovados, obtusos; pétalos 2–2.2 × 0.2–0.3 mm, linear-oblanceolados, dilatados en la base, agudos; labelo ca. 2 × 2.5 mm, cordiforme, acuminado, ecalloso; columna recta, ca. 1.2 mm; ovario 1–1.3 × 0.7–1 mm, cilíndrico.

Bosque pluvial y nuboso, 1100–2000 m; vert Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. may.–set. CR y Pan. (*Todzia 676*, CR)

Epidendrum selaginella se reconoce por presentar un hábito subcespitoso, los tallos cubiertos por pequeñas hojas subiguales, ovadas, con una pequeña lígula opuesta a la lámina, el pedúnculo alargado y las fls. sucesivas, con el ovario 1–1.3 mm.

Epidendrum sigmoideum Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 381. 1999.

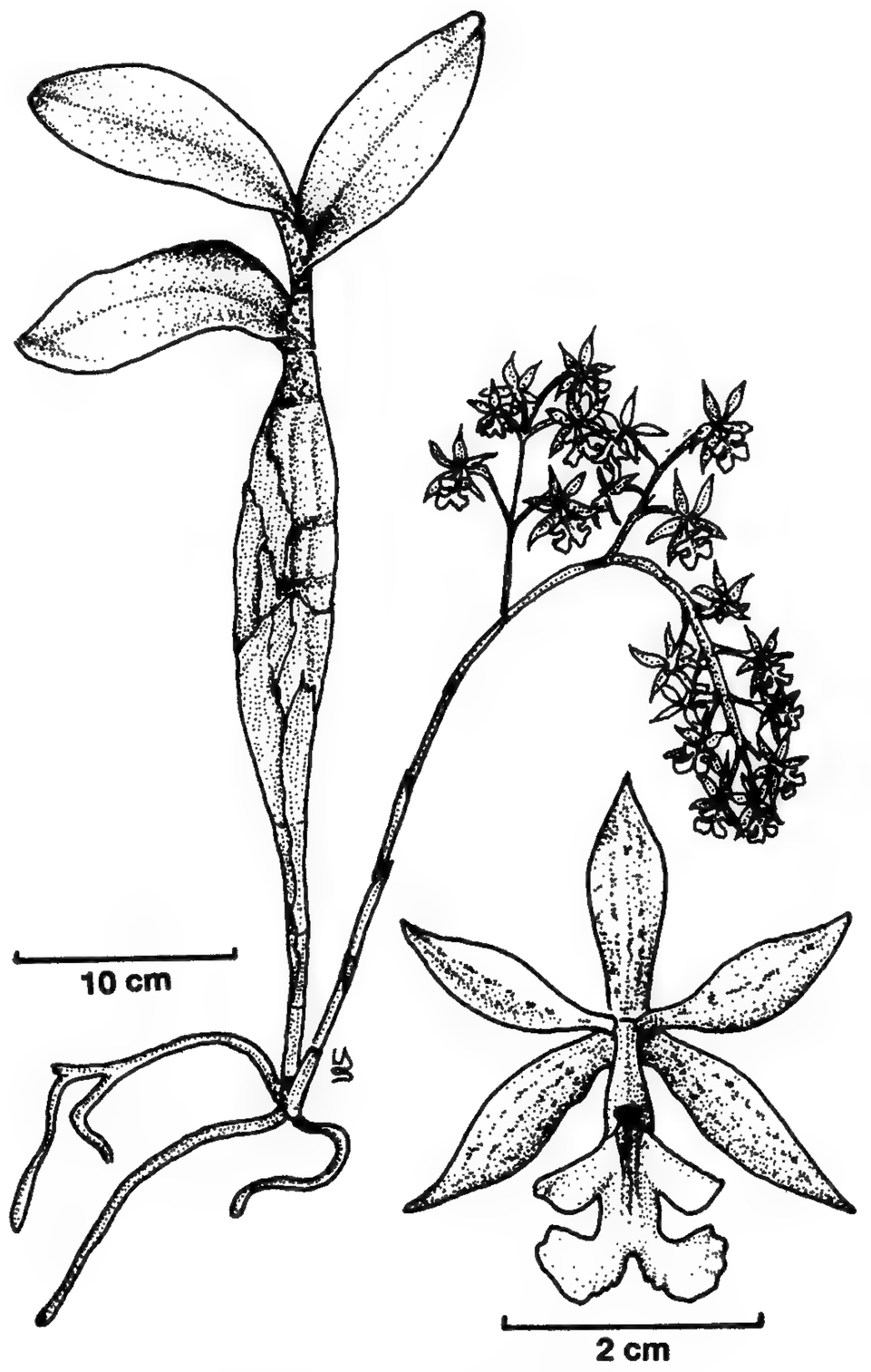
Epífita, un simpodio rastrero, 16–25 cm. Tallos sencillos, cilíndricos en la base, lateralmente comprimidos arriba. Hojas 2–4, agrupadas hacia el ápice del tallo, 5.5–7.5 × 1.7–2.6 cm, elípticas, obtusas, mucronadas. Infl. apical, racemosa, ca. 2 cm; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 10–18 mm, ovado-elípticas. Fls. 6–8, sucesivas, no resupinadas, verdes, lustrosas, con fragancia débil o ninguna; sépalos ca. 8.5 × 5 mm, ovados, obtusos, los márgenes extendidos, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, ca. 8 × 5 mm, obovados, el ápice redondeado, los márgenes extendidos, membranáceos; labelo ca. 7 × 9.5 mm, bilobado, ecalloso, con una carina central roma, carnosa, los lóbulos suborbiculares, el ápice emarginado, los márgenes enteros; columna arqueada, ca. 4.5 mm, gruesa, que forma una "S" con el ovario; ovario inflado ventralmente por el nectario adnato que recorre ca. 2/3 de su largo, ca. 7 mm, sigmoide, la sección en forma de "8" en su parte media.

Bosque nuboso, ca. 1550 m; cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. abr., jul. ENDÉMICA. (*Hágsater et al. 9443*, AMO)

Se distingue fácilmente de *E. barbae* y spp. aliadas por tener pétalos obovados, el labelo bilobado, con los lóbulos suborbiculares, apicalmente emarginado, con los márgenes de otro modo enteros, ecalloso, con una carina central roma, carnosa y el ovario sigmoide.

Epidendrum stamfordianum Bateman, *Orchid. Mexico Guatemala* t. 11. 1838.

Epífita, 25–53 cm. Tallos que forman pseudobulbos 16–27 × 0.75–1.75 cm, fusiformes. Hojas 2–4, 6.5–20 × 3–6.5 cm, estrechamente elípticas, obtusas a ligeramente retusas. Infl. que parece basal, apical de un tallo abortivo u ocasionalmente de un tallo normal, racemosa o paniculada, 15–45 cm; pedúnculo 4–8 cm; brácteas florales más cortas que los ovarios, 2–13 × 0.4–1 mm, que se reducen hacia el ápice de la infl. Fls. 8–30, simultáneas, resupinadas, los sépalos y los pétalos amarillos con manchas púrpura o guinda, el labelo amarillo limón a crema, con manchas y líneas violeta en el callo y en el lóbulo medio; sépalos 12–17 × 3–5 mm, elíptico-lanceolados; pétalos 12–20 × 2.5–6 mm, linear-elípticos a linear-oblanceolados, acuminados a agudos; labelo 10–12 × 15–17 mm, trilobado, los lóbulos laterales 6–8 × 3–5 mm, oblongos a obovados, ampliamente redondeados, el lóbulo medio 6–8 × 9–11 mm, flabelado, bilobado; columna arqueada, 5.5–7.5 × 1.7–2.8 mm; ovario 20–35 × 1.3–2.2 mm.



Epidendrum stamfordianum

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, 100–1050 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste (Volcán Miravalles), vert. Pac., N Fila Costeña (Fila Retinto), llanuras de Guanacaste, O Valle Central. Fl. ene., feb., nov., dic. Méx.–Col. y Ven. (*U. Chavarría 876*; AMO, INB, MO)

Esta sp. se reconoce por sus tallos que forman un pseudobulbo fusiforme, con 2–4 hojas apicales, su infl. que parece basal, apical de un tallo abortivo, sus sépalos y pétalos amarillos con manchas

púrpura o guinda y su labelo amarillo limón a crema, con manchas y líneas violeta en el callo y en el lóbulo medio.

Epidendrum stangeanum Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 15: 462. 1881. *E. glandulosum* Ames.

Epífita, rizomatosa, 6–12 cm. Tallos sencillos, fusiformes. Hoja 1, apical, 4–10 × 0.2–0.5 cm, linear, aguda a obtusa, semicilíndrica. Infl. apical, racemosa, erecta, laxa; pedúnculo cubierto por vainas conduplicadas; brácteas florales mucho más pequeñas que los ovarios. Fls. 4–10, simultáneas, resupinadas, verde amarillento, con los sépalos y el ovario rojizos, los segmentos glandulosos; sépalos 4.5–5.5 × 1–1.6 mm, lanceolados, acuminados, los laterales ligeramente falcados; pétalos, 4.5–5 × 0.5–1 mm, linear-lanceolados, cortamente acuminados, ligeramente falcados; labelo cóncavo en posición natural, 4–5 × 3–4 mm, transversalmente elíptico, el ápice estrechamente triangular, agudo; columna recta, ca. 3 mm, obcónica; ovario arqueado, glanduloso.

Bosque muy húmedo, 50–500 m; vert. Carib. todas las cords. principales, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. set.–nov. Méx. y Guat., Nic.–Pan., Ecua. (*Todzia 710*, MO)

Los tallos engrosados, fusiformes, con una hoja semicilíndrica, linear, en el ápice, la infl. sin sobrepasar la hoja y las fls. verde amarillento, con los sépalos y el ovario evidentemente glandulosos y el labelo cóncavo, que cubre a la columna, transversalmente elíptico y agudo, distinguen a esta sp.

Epidendrum stevensii Hágsater, Orquídea (Mexico City) 12: 284. 1992.

Epífita, rastrera, 20–50+ cm. Tallos ramificados, sinuosos, las ramas más cortas que el tallo principal. Hojas 5–10, linear-elípticas, bilobadas, las del tallo principal 4–10 × 0.3–0.7 cm, ± iguales (excepto las 2 basales más pequeñas), las de las ramas 2–7 × 0.3–0.7 cm, desiguales, progresivamente más largas. Infl. apical, racemosa, que florece una sola vez; pedúnculo muy reducido; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 8–11 × 3–8 mm, ovadas, agudas. Fls. 2 ó 3, simultáneas, resupinadas, los segmentos del perianto verdes; sépalos extendidos, 7–9 × 1.9–2.5 mm, estrechamente lanceolado-elípticos, agudos; pétalos extendidos, 7–8.5 × 0.75–1 mm, lineares, obtusos; labelo 4.5–6 × 3.5–4.5 mm, triangular, cordado en la base, que se estrecha arriba de la mitad, agudo, el callo en forma de "Y"; columna recta, ca. 3.5 mm, gruesa.

Bosque pluvial y nuboso, 600–1950 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., jul.–set., dic. ENDÉMICA. (*W.D. Stevens 13900*; AMO, CR, MO)

Se reconoce por las hojas hasta ca. 10 × 0.7 cm, linear-elípticas y las fls. verdes con los sépalos 6–8 mm, el labelo abrazando ligeramente la columna y triangular, claramente cordado en la base, que se estrecha arriba de la mitad, con el ápice agudo.

Epidendrum storkii Ames, Schedul. Orchid. 7: 10. 1924. *E. difforme* Jacq. var. *storkii* (Ames) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Epífita, cespitosa, 12–46 cm. Tallos sencillos, lateralmente comprimidos. Hojas 8–10, 3.2–8 × 0.7–2 cm, estrechamente elípticas, retusas. Infl. apical, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 6.5–7 mm. Fls. 2–4, simultáneas, resupinadas, verdes, con fragancia débil, dulce; sépalos 17–25 × 4–6 mm, elíptico-oblanceolados, agudos a obtusos; pétalos 16–22 × 1.4–3 mm, espatulados, agudos; labelo 11.7–14 × 14–17.2 mm, trilobado, los lóbulos laterales elípticos, enteros a sinuados, el medio 3.5–4 × 2–3 mm, subcuadrado en su mitad, angosto hacia el ápice, terminando en una punta aguda a redondeada; columna recta a ligeramente arqueada, 13.2–15 × 1.5–2 mm, con procesos apicales laminares, agudos; ovario no inflado, 26–40 × 1.3–2 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo y nuboso, 1450–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. abr., jun., ago. CR y Pan. (*Todzia 255*, CR)

Esta sp. comprende plantas con tallos algo lateralmente comprimidos, hojas con la venación evidente y el labelo trilobado con el lóbulo medio subcuadrado en su mitad basal y triangular en su mitad apical.

Epidendrum strobiliferum Rchb. f., Ned. Kruidk. Arch. 4: 333. 1859.

Epífita, rastrera, 7–23 cm. Tallos ramificados (sencillos cuando jóvenes), las ramas más cortas que el tallo principal. Hojas 2 ó 3 por tallo (en la floración), elíptico-lanceoladas a linear-lanceoladas, obtusas a retusas, las basales generalmente se caen, las del tallo principal 1–3 × 0.2–0.5 cm, ± iguales, las de las ramas 1.5–3 × 0.2–0.4 cm, desiguales. Infl. que se produce en cualquiera de las ramificaciones, apical, espigada, laxa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales envolventes, más largas que los ovarios, 4–6 × 2–4 mm, anchamente ovadas, agudas. Fls. 2–4, simultáneas, no resupinadas, verdes a blanco amarillento; sépalos entreabiertos, ca. 3 × 1–1.5 mm, ovado-lanceolados, obtusos, los laterales oblicuos; pétalos entreabiertos, ca. 3 × 0.3 mm, oblongo-lanceolados, agudos; labelo cóncavo en posición natural, ca. 3.2 × 3 mm, ovado-cordado a triangular-cordado, agudo; columna recta, ca. 1.5 mm, obcónica, delgada.

Bosque muy húmedo, 50–150 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), Llanuras de Santa Clara y de Tortuguero, S vert. Pac., vecindad de Puerto Quepos, Pen. de Osa. Fl. ene.–abr., oct.–dic. SE EUA (Florida), S Méx.–Perú y Ven., Guyana, Surinam, Bras., Antillas. (*Todzia 1059*, CR)

Esta sp. comprende plantas erectas a colgantes, con tallos ramificados (cuando jóvenes sencillos), infls. apicales producidas en cualquiera de la ramificaciones, brácteas florales más largas que el ovario y 2–4 fls. verdes a blanco amarillento, los sépalos ovado-lanceolados, los pétalos oblongo-lanceolados y el labelo ovado-cordado a triangular-cordado, apicalmente agudo, con callos digitiformes.

Epidendrum subnutans Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 73. 1930.

Epífita, 60–90 cm. Tallos sencillos, 25–70 × 0.3–0.8 cm, cilíndricos. Hojas 10–12, en la mitad apical del tallo, 8.7–18.7 × 1.6–3.7 cm, oblongas, acuminadas. Infl. apical, paniculada, suberecta, 27–35 cm; pedúnculo con brácteas basales 0–3, 3–6 cm, tubulares hacia la base, acuminadas; brácteas florales más cortas que los ovarios (rara vez las primeras más largas), 1–9(–18) mm, triangulares, acuminadas. Fls. 100–200, sucesivas, resupinadas, los sépalos, los pétalos y la mitad basal de la columna verde claro, el labelo y la mitad apical de la columna blanco inmaculado; sépalos 5.6–6.1 × 2–2.5 mm, oblanceolados, carnosos, obtusos, fina y escasamente furfuráceos en el dorso, los laterales oblicuos; pétalos 5.5–6 × 0.5–0.8 mm, filiformes, dilatados hacia el ápice redondeado; labelo 2.5–3 × 4.5–5.7 mm, 4-lobado, bicalloso, con 3 carinas prominentes, la central llega hasta el seno apical, los lóbulos basales dolabriformes con las esquinas agudas, en ocasiones el ángulo apical forma un lobo triangular, el margen entero, los lóbulos apicales fuertemente divaricados, triangulares, subagudos; columna recta, 4–4.5 mm; ovario 7–10 × 1–1.3 mm, fina y escasamente furfuráceo.

Bosque nuboso, 1200–1650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. mar.–ago. ENDÉMICA. (*Haber & Zuchowski 9819*, INB)

Esta sp. se reconoce por sus hojas verde oscuro y fls. muy pequeñas (los sépalos y los pétalos 5.5–6.1 mm), con el labelo 4-lobado.

Epidendrum summerhayesii Hágsater, Icon. Orchid. 2: pl. 189. 1993.

Epífita, 19–40 cm. Tallos sencillos, lateralmente aplanados. Hojas 2 ó 3, ca. 26 × 1.6–2.9 cm, estrechamente elípticas a sublineares, desigualmente bilobadas. Infl. apical, racemosa, que florece una sola vez, el raquis en zigzag; pedúnculo 3–5 cm; brácteas florales mucho más largas que los ovarios, ovadas, redondeadas. Fls. 4–20, sucesivas, no resupinadas, los sépalos y los pétalos morados, la quilla del labelo verde, la columna verde; sépalos entreabiertos, ca. 12 × 7 mm, ovados, agudos; pétalos entreabiertos, arqueados, ca. 12 × 2 mm, lineares, redondeados; labelo ca. 9 × 18 mm, reniforme, la base ligeramente cordada, el ápice truncado, emarginado; columna recta, ca. 6 mm, gruesa; ovario inflado hacia el ápice.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1200–1800 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb., jun.–oct., dic. CR–Col. (*Standley 41463*; AMES, US)

Esta sp. se reconoce por sus plantas profundamente verde oliva, ± amoratadas, brácteas florales relativamente juntas, imbricadas, cortas, redondeadas y fls. generalmente púrpura, que abren en sucesión.

Epidendrum talamancanum (J. T. Atwood) D. E. Mora & J. B. García, Brenesia 33: 124. 1990.
Epidanthus talamancanus J. T. Atwood, Icon. Pl. Trop. 14: t. 1315. 1989.

Epífita, escandente, 15–30 cm. Tallos sencillos, cilíndricos. Hojas 9–16, 1–5 × 0.1–0.25 cm, aciculares a lineares, obtusas. Infl. apical, racemosa, el raquis fractiflexo; pedúnculo ca. 1 cm; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 1.5–1.8 mm. Fls. 5–10, sucesivas, resupinadas, blanco cremoso, la columna blanca o amarilla; sépalos 4–7 × 1.5–2 mm, lanceolados a ovados, agudos; pétalos 4–5 × ca. 1 mm, lineares a estrechamente lanceolados, agudos; labelo 4–6.5 × 3–5 mm, trilobado, los lóbulos laterales anchamente triangulares, el medio 1.5–3 mm, estrechamente lanceolado a triangular; columna recta, 2–2.5 mm.

Bosque nuboso y de roble, 1400–3000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de Monteverde), Central y de Talamanca. Fl. jun., jul., set. CR y Pan. (*W.D. Stevens 13391*; CR, ENCB, F)

Las plantas y las hojas relativamente grandes y las fls. grandes, blancas a cremosas, con los lóbulos laterales del labelo anchamente triangulares, la diferencian de otras spp.

Epidendrum thurstoniorum Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 386. 1999.

Epífita, 19–25 cm. Tallos 15–20 cm, lateralmente aplanados. Hojas 4–8, 2.8–3.7 × 1.5–1.7 cm, elípticas, retusas. Infl. apical, subumbelada, que florece una sola vez, 4–5 cm; pedúnculo obsoleto; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios. Fls. 3 ó 4, sucesivas, resupinadas, verdes; sépalos 18–21 × 4.5–6.5 mm, oblanceolado-obovados, retusos a redondeados, 5-nervados, los laterales oblicuos; pétalos 17–20 × 1.2–1.7 mm, filiformes a lanceolados, agudos a retusos, trinervados; labelo 11–12 × 15–16 mm, trilobado, los lóbulos laterales 4.5–5 × 8–9 mm, obovados, enteros, el medio 2–2.4 × 3–4 mm, subrectangular a subcuadrado, entero; columna recta, 13–14 mm; ovario no inflado, 20–35 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1400–1650 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú), ambas verts Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr. ENDÉMICA. (*Hágsater et al. 9493*; INB, MO)

Se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, con 4–8 hojas <4 cm, elípticas y sus fls. con la columna no inflada en la base y el clinandrio prominentemente fimbriado.

Epidendrum trachythece Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. 3: 249. 1907.

Epífita, subcespitosa, 15–25 cm. Tallos ramificados, tipo caña, cubiertos por vainas verrugosas. Hojas 2, en el tercio apical de los tallos, 1–4 × 0.3–0.6 cm, linear-oblongas, oblicuamente bilobadas. Infl. de los tallos secundarios y principal, apical, racemosa, laxa, el raquis fractiflexo; pedúnculo muy reducido; brácteas florales tan largas como los ovarios, conduplicadas, ovadas, obtusas. Fls. 2–6, simultáneas, no resupinadas, verde blancuzco, en ocasiones con manchas púrpura; sépalos entreabiertos, ovado-elípticos, agudos, el dorsal 2–3 × 1.5–2 mm, los laterales 2–3 × 2–2.5; pétalos entreabiertos, 2–3 × ca. 0.5 mm, linear-ligulados, obtusos; labelo 1.5–3 × 2–3 mm, cordiforme, apiculado, el callo ancho, plano y dentado; columna recta, ca. 1.5 mm.

Bosque muy húmedo y nuboso, 1650–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Tablazo. Fl. abr., oct.–dic. Méx.–Pan. (*Williams et al. 28164*; CR, F)

Los tallos muy ramificados, sinuosos, las brácteas florales conduplicadas, tan largas como los ovarios y las 2–6 fls., con los sépalos teñidos de púrpura y anchamente ovado-elípticos y el labelo blanco, cordiforme, con el callo ancho, aplanado y dentado, distinguen a esta sp.

Epidendrum trialatum Hágsater, Orquídea (Mexico City) 9: 356. 1984.

Epífita, 15–30 cm. Tallos sencillos, lateralmente comprimidos. Hojas 4–7, 7–8 × 1.5–2 cm, estrechamente elípticas a liguladas, retusas. Infl. apical, subcorimbosa; pedúnculo muy reducido; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 3–6 mm. Fls. 3–6, simultáneas, resupinadas, blanco verdoso, generalmente con los segmentos verdes, especialmente en el botón; sépalos 13–15 × 5–6.5 mm, obovado-oblanceolados, retusos a agudos; pétalos 13–14 × 0.8–1.2 mm, estrechamente oblanceolados, obtusos a agudos; labelo 8–10 × 14–15 mm, transversalmente rectangular-reniforme, el ápice 4-lobado, los callos subglobosos, los lóbulos redondeados; columna arqueada, 6–10 × 1.6–2 mm, con prominencias apicales laminares, dentado-fimbriadas, revolutas; ovario inflado hacia el perianto, 25–38 × 1.3–2 mm, cilíndrico.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. ene., feb., nov., dic. ENDÉMICA. (*Lépiz 134*, INB)

Se distingue por sus fls. blanco verdoso, muy fragantes, con el clinandrio muy prominente, fimbriado y que junto con las prominencias apicales de la columna da la apariencia de tener tres alas.

Epidendrum triangulabium Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 75. 1930.

Epífita, colgante, 9–20 cm. Tallos sencillos, lateralmente comprimidos. Hojas 7–15, 1.3–2.5 × 0.5–1.2 cm, anchamente elípticas a ovadas, indistintamente bilobadas. Infl. apical o lateral, racemosa; pedúnculo muy corto, cubierto por brácteas fibrosas; brácteas florales ± la mitad de la longitud de los ovarios, ca. 1 cm. Fls. 1 ó 2, simultáneas, resupinadas, verde claro; sépalos 11–12 × 2.5–3 mm, lanceolados, los laterales oblicuamente agudos; pétalos 11–12 × 1.6–2 mm, linear-elípticos, agudos a acuminados; labelo 7–7.4 × 9.5–10 mm, triangular-sagitado, el ápice mucronado, con 2 callos laminares y 3 quillas prominentes; columna ligeramente arqueada, 6–7 mm.

Bosque muy húmedo, 600–700 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (La Tejona). Fl. ene. CR y Pan. (*Standley & Valerio 44825*, AMES)

Los tallos de aspecto compacto y las fls. una o dos, el labelo triangular, con tres quillas prominentes, caracterizan a esta sp.

Epidendrum trianthum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 296. 1923. *E. nagelii* L. O. Williams.

Epífita, 12–30 cm. Tallos 9–25 × 0.8–0.9 cm, ancipitosos. Hojas 5–10, 4–10 × 1.5–4 cm, lanceoladas a anchamente elípticas, bilobadas. Infl. apical, subumbelada, 3–5 cm, con espata 1.5–2.5 × 1.2–2.4 cm, ovado-triangular, apiculada; pedúnculo muy reducido; brácteas florales más cortas que los ovarios, 4–6 mm. Fls. 5–10, simultáneas, resupinadas, verdes, con tintes morados dorsalmente en los segmentos; sépalos 7–9 × 3.5–4 mm, elípticos a obovados, obtusos a agudos; pétalos 7–7.5 × 2–2.5 mm, elípticos a oblanceolados, obtusos a agudos; labelo 2.5–3 × 3–3.5 mm, subrómbico, algo pandurado hacia la base, bicalloso, los callos laminares, unicarinado; columna recta, 5–6 × 1–1.5 mm; ovario 14–20 × 1.2–1.6 mm, alado, las alas dentadas hacia el margen.

Bosque nuboso, 1200–1600 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. may.–nov. Méx. y Guat., El Salv., CR. (*Lankester 1217*, AMES)

Esta sp. se reconoce por sus tallos ancipitosos, infl. subumbelada, con una espata ovado-triangular y fls. verdes con tintes morados dorsalmente en los sépalos y los pétalos, el ovario alado con las alas dentadas en el margen.

Epidendrum turialvae Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 1678. 1871. *E. paniculatum* sensu *Fl. CR* pro parte, non Ruiz & Pav.

Epífita, cespitosa, 30–60 cm. Tallos sencillos, cilíndricos. Hojas 6–10, en la mitad apical del tallo, 10–20 × 0.5–1.5 cm, estrechamente lanceoladas, largamente acuminadas. Infls. agregadas en el ápice, racemosas, pluri-anuales, rectas; pedúnculo alargado, cubierto por brácteas imbricadas, tubulares, acuminadas a largamente acuminadas; brácteas florales mucho más cortas que los ovarios, 2–3 mm. Fls. 2–4, simultáneas, resupinadas, los sépalos y los pétalos verdosos en ocasiones ligeramente amoratados, el labelo blanco con el disco morado, la columna verdosa; sépalos y pétalos fuertemente reflexos y que tocan el ovario, los sépalos 11–13 × 3–5 mm, obovados a espatulados, agudos, el dorsal cóncavo, los laterales fuertemente carinados; pétalos 10–12 × 1.5–2.5 mm, filiformes, ensanchados hacia el ápice, agudos; labelo 9–11 × 10–12 mm, trilobado, los lóbulos laterales dolabriformes, redondeados, enteros, el lóbulo medio bilobado, con lóbulos divergentes, linear oblongos, truncados; columna recta, ca. 11 mm; ovario arqueado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1000 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero. Fl. mar., abr., jul.–dic. ENDÉMICA. (*Lent 2548*, CR)

Las plantas ± grandes, con las hojas distribuidas en la mitad apical del tallo, estrechamente lanceoladas, largamente acuminadas, el pedúnculo alargado y las fls. con los sépalos y los pétalos verdosos, el labelo blanco, el disco morado y la columna verde amoratada, y el labelo trilobado, el lóbulo medio bilobado con los lóbulos divergentes, distinguen a esta sp.

Epidendrum villegastigma Hágsater & García-Cruz, en Hágsater, Icon. Orchid. 3: pl. 397. 1999.

Epífita, esencialmente monopodial, hasta ca. 100 cm. Tallos ramificados, cilíndricos. Hojas 7–10, a lo largo del tallo principal cuando joven, las de las ramas 2–5 × 0.4–1 cm, estrechamente elípticas, bilobadas a retusas, persistentes. Infl. apical, únicamente de las ramificaciones, racemosa; pedúnculo recto, 0.3–0.6 cm, lateralmente comprimido; brácteas florales conduplicadas, más largas que los ovarios, 8–11 × 6–8 mm, ovadas, agudas. Fls. 3 ó 4, simultáneas, resupinadas, verdosas; sépalos extendidos, 5–7 × 2–3 mm, elípticos, obtusos; pétalos extendidos, ca. 5 × 2.5 mm, elípticos, obtusos; labelo cóncavo en posición natural, 7.5–8.5 × 6–6.5 mm, semiorbicular, la base cordiforme, unicalloso, tridentado; columna recta, 3–4 mm, tubular; ovario recto, 7–8 mm.

Bosque nuboso, 1200–1600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. jun. ENDÉMICA. (*Dressler & Horich sub Hágsater 7147*; AMO, CR, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas estrechamente elípticas, las de las ramas 2–5 × 0.4–1 cm, su infl. racemosa, con brácteas florales no imbricadas y sus fls. blancas, con los sépalos 2–3 mm de ancho, agudos, mucronados, el labelo semiorbicular, con la base cordiforme y el callo laminar, tridentado, la columna recta y el ovario recto.

Epidendrum vincentinum Lindl., J. Bot. (Hooker) 3: 88. 1840. *Epidendropsis vincentina* (Lindl.) Garay & Dunst.; *Epidendrum serricardium* Schltr.

Epífita (ocasionalmente terrestre), repente, 8–15 cm. Tallos erectos, ocasionalmente ramificados, 8–13 cm. Hojas <10, en la mitad apical del tallo, 2–4 × 0.4–0.6 cm, linear-lanceoladas, agudas a acuminadas, en ocasiones apiculadas. Infl. apical, paniculada, fractiflexa; pedúnculo 0.5–2.5 cm; brácteas florales más cortas que los ovarios, 0.6–1.4 mm, triangulares, agudas. Fls. <10, sucesivas, resupinadas, verde pálido, en ocasiones teñidas de púrpura; sépalos reflexos, 2.5–3 × 0.1–1 mm, elípticos (los laterales oblicuamente), agudos a retusos; pétalos inconspicuos, 3–3.5 × 0.1–0.2 mm, filiformes, retusos; labelo 1.5–2 × 2–2.5 mm, cordado-reniforme, el margen finamente eroso, el disco papiloso; columna recta, 2–3 mm; ovario 3–5 × 1–1.5 mm, cilíndrico, delgado.

Bosque pluvial, 900–1300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., mar., dic. CR, Col.–Perú y Ven., Antillas. (*Ingram & Ferrell 809*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por sus plantas pequeñas y fls. con los sépalos y los pétalos <4 mm, el disco del labelo con numerosas papilas.

Epidendrum volutum Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 2: 151, fig. 215. 1851. *E. radlkoferianum* Schltr.

Epífita, cespitosa, 18–30 cm. Tallos que forman pseudobulbos fusiformes, cubiertos por 3 ó 4 brácteas papiráceas, blancas. Hojas 2 ó 3 en el ápice del pseudobulbo, 6–18 × 0.8–1.8 cm, oblongo-lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, laxa; pedúnculo 2–4 cm; brácteas florales triangulares, acuminadas. Fls. 4–8, simultáneas, resupinadas, verde pardusco, el disco del labelo blanco; sépalos extendidos, 16.5–17.5 × 5–5.5 mm, lanceolados, acuminados, 7-nervados; pétalos extendidos, 15–16 × 1.5–2.5 mm, estrechamente lanceolados, agudos, trinervados; labelo 10–11 × 12–13 mm, indistintamente trilobado, los lóbulos laterales elíptico-obovados, redondeados, el lóbulo medio subtriangular, apiculado; columna ligeramente arqueada, 8–9 mm, delgada; ovario 2–3 cm, pedicelado.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. may., jun. (cult.). CR y Pan. (*Fonseca sub Hágsater 8452*; AMO, CR, MO, SEL)

Las dos o tres hojas apicales, 6–8 cm, oblongo-lanceoladas y las fls. ca. 3 cm de diám., con el labelo verde pardusco y el disco blanco, indistintamente trilobado, apiculado, distinguen a esta sp. El único registro que se conoce de CR fue obtenido de material cult., sin localidad precisa.

Epidendrum wercklei Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 48. 1906. *Epidanthus wercklei* (Ames & C. Schweinf.) Garay; *Neowilliamsia wercklei* (Ames & C. Schweinf.) Dressler.

Epífita, cespitosa, 30–50 cm. Tallos sencillos, tipo caña. Hojas 4–8, distribuidas en la mitad apical del tallo, 4–10 × 0.8–2 cm, lanceoladas a lineares, obtusas a redondeadas, apiculadas. Infl. apical, paniculada, erecta, muy densa; pedúnculo largo, recto; brácteas florales ± la mitad de la longitud de los ovarios, 2–2.5 mm, triangulares, agudas. Fls. >50, simultáneas, resupinadas, blanco verdoso con puntos rojizos, el labelo blanco con puntos rojizos, los callos amarillos, la columna blanco verdoso; sépalos extendidos, 4.5–6 × 2.5–3 mm, oblongo-obovados a elípticos, obtusos; pétalos extendidos, 4–5 × 2–2.5 mm, espatulados a oblanceolados, redondeados; labelo ligeramente cóncavo en posición natural, 3–4 × 4.5–5.5 mm, trilobado, los lóbulos laterales semitriangulares, el margen fuertemente laciniado, el lóbulo medio ligulado a lanceolado, agudo; columna recta, ca. 3 mm; ovario recto.

Bosque pluvial y nuboso, 1550–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Valle Central. Fl. ene., mar., jun., oct. CR y Pan. (*Allen 5693*, CR)

Los tallos sencillos con las hojas distribuidas en el tercio apical y la infl. paniculada, densa, con numerosas fls. pequeñas, blanco verdoso, con puntos rojizos en los sépalos, los pétalos y el labelo, el labelo trilobado con los lóbulos laterales fuertemente laciniados y el ovario recto, distinguen a esta sp.

Eriopsis

Ca. 4 spp., Guat.–Bras.; 1 sp. en CR.

Eriopsis rutidobulbon Hook., Bot. Mag. 75: t. 4437. 1849. *E. biloba* sensu Dressler (1980, 1993), Rodríguez et al. (1986), Pupulin (2002), non Lindl.; *E. wercklei* Schltr.

Epífita grande; pseudobulbos 5–15 × 3.5–10 cm, ovoides, arrugados y oscuros. Hojas 2 ó 3, subplegadas, coriáceas, 35–53 × 5.5–7.8 cm, elíptico-oblanceoladas, subpecioladas. Infl. basal, erecta o arqueada, paniculada. Fls. resupinadas, anaranjado-amarillas con los márgenes rojo-morados, los lóbulos laterales del labelo anaranjado-rojos, el lóbulo intermedio blanco con manchas morado oscuro; sépalos y pétalos 16–19 × 5–6 mm, oblongo-elípticos; labelo 15–18 × 9–11 mm, trilobado, los lóbulos laterales transversalmente oblongos,

Eriopsis rutidobulbon

el lóbulo intermedio subflabelado, la base del labelo con 2 quillas altas; columna ca. 10 mm, delgada, arqueada, con pie; polinios 4, desiguales, surcados, con viscidio.

Bosque muy húmedo, 300–800 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. (?). Guat., CR–Perú. (*Lankester 1224,* AMES)

Eriopsis rutidobulbon se reconoce por sus pseudobulbos grandes, arrugados y oscuros, con dos o tres hojas terminales, subplegadas, coriáceas y su infl. basal, paniculada, con muchas fls. de tamaño mediano, los sépalos y pétalos similares, el labelo trilobado y la columna delgada, arqueada.

Erythrodes

Ca. 60 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas, China, Formosa, Indomalasia, Polinesia; 22 spp. en CR.

Terrestre o epífita; tallos suculentos, basalmente rizomatosos, luego erectos, que no forman pseudobulbos. Hojas varias a muchas, rosuladas o espiraladas, herbáceas (pueden ser débilmente plegadas), subpecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa. Fls. resupinadas; pétalos adherentes al sépalo dorsal; labelo con un nectario basal tubular (espolón) o sacciforme; columna corta; antera dorsal; polinios 2, séctiles, con viscidio.

Erythrodes se caracteriza por sus tallos suculentos, basalmente postrados, luego erectos, con varias a muchas hojas herbáceas o débilmente plegadas, anchas y un racimo terminal, las fls. que tienen el labelo con un nectario basal prominente (este a menudo apicalmente bilobado) y polinios séctiles.

Algunos autores recientes segregan las spp. costarricenses de este complejo en cinco géneros (ver primera clave, abajo), aunque éstos son a veces difíciles de determinar sin el material completo. Ormerod (Lindleyana 17: 189–238. 2002) restringió *Erythrodes* s. str. (ver clave siguiente) al Viejo Mundo, dejando las spp. neotropicales en el género *Microchilus*.

Clave I: Clave para los géneros segregados de *Erythrodes* s. l.

1 Rostelo profundamente dividido o cortado, por la remoción del viscidio.
2 Eje de la columna casi tan largo como la antera; antera mucho más larga que ancha . . . . . *Erythrodes* s. str.
2′ Eje de la columna mucho más largo que la antera; antera casi tan ancha como larga . . . . . *Kreodanthus*
1′ Rostelo entero o ligeramente recortado, el viscidio terminal o circundante en forma de dedal.
3 Estigma entero; rostelo articulado; labelo con un par de quillas o láminas carnosas que conducen a la entrada del espolón . . . . . *Ligeophila*
3′ Estigma dividido en 2 lóbulos; rostelo no articulado; labelo sin quillas o láminas carnosas en la base.
4 Labelo no notablemente estrechado entre la base y la lámina; fls. usualmente verdes o verdosas, no suculentas; viscidio terminal sobre el rostelo . . . . . *Aspidogyne*
4′ Labelo estrechado entre la base y la lámina; fls. principalmente blancas, suculentas; viscidio circundando el rostelo . . . . . *Platythelys*

Clave II: Clave artificial para las especies de *Erythrodes* s. l.

1 Sépalos 8–9 mm, el sépalo dorsal ca. 5 mm de ancho.
  2 Fls. con 2 espolones cónicos, éstos más cortos que los sépalos . . . . . *E. bimentata*
  2′ Fls. con un espolón simple angosto, usualmente más largo que los sépalos (*Ligeophila*) . . . . . *E. clavigera*
1′ Sépalos <7 × <5 mm.
  3 Labelo ahusado a un solo ápice, no notablemente estrechado ni trilobado (*Kreodanthus*).
    4 Espolón corto, apicalmente ahusado . . . . . *E.* sp. E
    4′ Espolón estipitado, apicalmente muy inflado . . . . . *E.* sp. H
  3′ Labelo nítidamente trilobado, o nítidamente contraído bajo el epiquilo.
    5 Fls. glabras; viscidio una vaina o escudo cartilaginoso sobre el rostelo (*Platythelys*).
      6 Pedúnculo mucho más largo que el racimo; espolón angosto o inflado.
        7 Epiquilo circular o subcircular; espolón angosto . . . . . *E. roseoalba*
        7′ Epiquilo nítidamente trilobado; espolón inflado . . . . . *E. utriculata*
      6′ Pedúnculo más corto que el racimo; espolón sacciforme.
        8 Plantas usualmente epífitas; rizoma con frecuencia mucho más grueso que el tallo aéreo; labelo apiculado, pero no trilobado . . . . . *E. venustula*
        8′ Plantas usualmente terrestres; rizoma no notablemente engrosado; labelo nítidamente trilobado.
          9 Hojas usualmente lanceoladas, el nervio medio usualmente con una raya pálida o serie de manchas pálidas . . . . . *E. maculata*
          9′ Hojas usualmente ovadas y verdes (sin patrón) . . . . . *E. vaginata*
    5′ Fls. con algunos pelos; viscidio pequeño, que deja un corte nítido cuando se remueve.
      10 Epiquilo con 3 lóbulos . . . . . *E.* sp. I
      10′ Epiquilo entero o con 2 lóbulos.
        11 Epiquilo entero o con 2 lóbulos cortos, salientes; viscidio que deja un corte superficial en el rostelo (*Aspidogyne*).
          12 Epiquilo con 2 lóbulos salientes (y un apículo diminuto); pétalos espatulados . . . . . *E.* sp. F
          12′ Epiquilo entero, algo reflexo; pétalos ligulados o dolabriformes.
            13 Epiquilo más ancho que largo; hipoquilo gradualmente estrechado al istmo, 2.5–3 mm de ancho en los lóbulos laterales; pétalos ligulados . . . . . *E. tuerckheimii*
            13′ Epiquilo tan ancho como largo, o más largo; hipoquilo abruptamente estrechado al istmo, o con lóbulos laterales pequeños; pétalos dolabriformes.
              14 Lóbulos laterales redondeados . . . . . *E. stictophylla*
              14′ Lóbulos laterales triangulares . . . . . *E.* sp. B
        11′ Epiquilo con 2 lóbulos extendidos o torcidos; viscidio que deja una división profunda en un rostelo remanente.
          15 Plantas epífitas; tallo grueso y suculento; pecíolos planos, hasta ca. 1.2 cm de ancho en hojas más grandes; infl. densamente floreada . . . . . *E. epiphytica*
          15′ Plantas terrestres; tallo delgado; pecíolos angostos, <0.5 cm de ancho; infl. que puede ser laxamente floreada.
            16 Planta 40–80 cm . . . . . *E. killipii*
            16′ Planta 20–35 cm (el tallo folioso usualmente <15 cm).
              17 Ápice del labelo ca. 2 mm de ancho, transversalmente oblongo o rómbico . . . . . *E. vesicifera*
              17′ Ápice del labelo por lo general 3–5 mm de ancho, transversalmente en forma de listón, torcido.
                18 Espolón ca. 5 mm . . . . . *E. calophylla*
                18′ Espolón 1.5–3 mm.
                  19 Espolón en forma de bolsa . . . . . *E.* sp. D
                  19′ Espolón delgado.
                    20 Espolón ca. 1.6 mm; hojas 1.5–1.7 cm de ancho . . . . . *E.* sp. C
                    20′ Espolón 2–3 mm; hojas 1.4–4.8 cm de ancho.

21 Pedúnculo más corto que el tallo folioso; hojas 1.4–2.5 cm de ancho . . . . . *E. lunifera*
21′ Pedúnculo más largo que el tallo folioso; hojas 1.5–4.8 cm de ancho.
22 Hojas esparcidas sobre el tallo, moteadas de verde oscuro y pálido . . . . . *E. calophylla*
22′ Hojas basalmente agrupadas (laxamente rosuladas), usualmente aterciopeladas verde oscuro (que pueden tener manchitas pálidas) . . . . . *E. tridax*

Erythrodes bimentata Dressler, Orquídea (Mexico City) 13: 255. 1993.

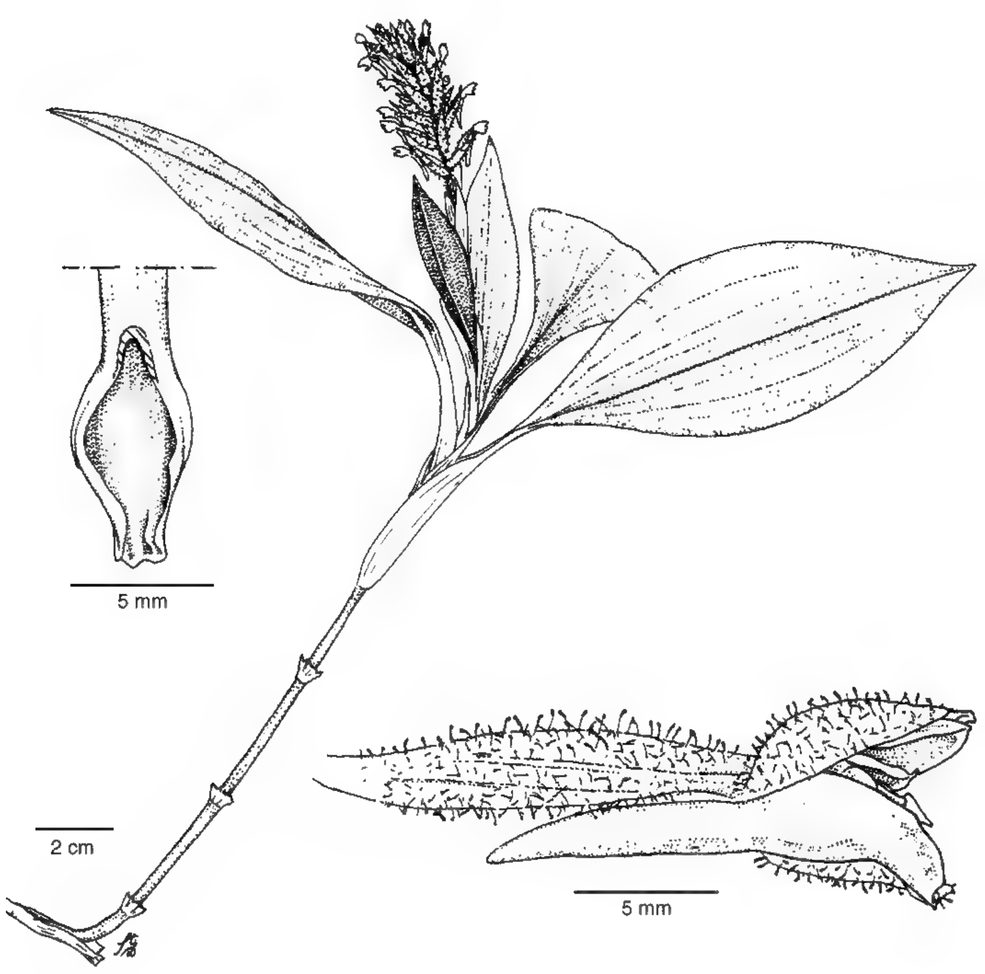
Terrestre; tallo folioso ca. 22 cm. Hojas varias; pecíolo ca. 3 cm, envainador basalmente; lámina 7–9 × 2.8–3.6 cm, elíptica, corto-acuminada. Infl. 10–20 cm, las fls. consecutivas; brácteas florales 8–12 × 3–6 mm, lanceoladas a elíptico-lanceoladas, pubérulo-crespadas; ovario y pedicelo ca. 15 mm, pubérulo-crespados. Fls. verde pálido, el labelo rosado; sépalos 8–9 mm, el sépalo dorsal ca. 2.8 mm de ancho, lanceolado, los sépalos laterales ca. 4.5 mm de ancho, elíptico-lanceolados; pétalos ca. 9 × 2 mm, adheridos al sépalo dorsal; labelo 8.5–9 × ca. 10 mm, unido a la columna por ca. 3 mm, el lóbulo apical cóncavo, ca. 2 × 3 mm, reflexo; espolones 2, ca. 4.5 × 2.5 mm, cónicos.

Bosque nuboso, 1600–1700 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. jun. ENDÉMICA. (*Atwood et al. 5029*, USJ)

Se distingue por sus fls. relativamente grandes, suculentas, cada una con dos espolones cónicos.

Erythrodes calophylla (Rchb. f.) Ames, *Orchidaceae* 7: 68. 1922. *Physurus calophyllus* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 64. 1866; *Microchilus calophyllus* (Rchb. f.) Ormerod.

Terrestre; tallo folioso ca. 9–10 cm. Hojas varias; pecíolo 0.6–2 cm; lámina 6–10.5 × 2.6–4.8 cm, ovada, elíptico-ovada, o lance-ovada, corto-acuminada, moteada con manchas pálidas. Infl. 25–30 cm, laxamente floreada en el tercio superior; brácteas florales 5–10 × 1.6–2.5 mm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, acuminadas. Fls. basalmente rojizas, apicalmente blancas; sépalos 4.5–5 × 1.5–1.8 mm, oblongos o lance-oblongos; pétalos 4.5–5.5 mm, lance-oblongos, agudos; labelo con hipoquilo 2.8–4 × ca. 1.5 mm, el epiquilo ca. 0.7 × 5 mm, lunado, torcido y reflexo; espolón 4–5 mm, delgado.



Erythrodes clavigera

Bosque muy húmedo y pluvial, 150–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ago., set. CR y O Pan. (*Grayum et al. 8925*; CR, MO)

Sus hojas grandes, moteadas y angostas y fls. con el lóbulo intermedio del labelo lunado y el espolón angosto, distinguen a esta sp. Plantas de cerca de San Isidro de El General y O Pan. tienen espolones más cortos (2–3 mm) y el lóbulo intermedio del labelo <3 mm de ancho, pero en lo demás concuerdan con *E. calophylla*.

Erythrodes clavigera (Rchb. f.) Ames, *Orchidaceae* 7: 70. 1922. *Physurus claviger* Rchb. f., Bonplandia 4: 211. 1856; *Ligeophila clavigera* (Rchb. f.) Garay.

Terrestre; tallo folioso ca. 35 cm. Hojas varias; pecíolo 5–7 cm; lámina 13–17 × 2.5–3 cm, elíptica,

acuminada. Infl. 13–15 cm, densa, subsésil. Fls. blanco sucio; sépalos pilosos, los sépalos laterales ca. 9 × 3 mm, lanceolados, el dorsal ca. 9 × 5.2 mm, triangular-ovado; pétalos ca. 8.5 × 3.3 mm, asimétricamente obovados, subacuminados; labelo con hipoquilo cóncavo, ca. 6 × 4 mm, obovado, por lo general abruptamente contraído, con dientes o lóbulos laterales, el lóbulo intermedio unguiculado, ca. 3 × 3.5 mm, transversalmente rómbico; espolón 12–15 mm, inflado apicalmente.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1350 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central. Fl. set., oct., dic. Méx., CR–Perú y Ven. (*Gómez & Herrera 23654*, MO)

Erythrodes clavigera se reconoce por sus fls. grandes, con un espolón largo y el labelo transversalmente rómbico. Algunas plantas de Prov. Guanacaste y Pan. tienen el labelo cóncavo, ovado, sin contracción nítida o lóbulo intermedio. Éstos pueden ser desarrollos anormales, más que una sp. distinta.

Erythrodes epiphytica Dressler, Orquídea (Mexico City) 13: 257. 1993. *Microchilus epiphyticus* (Dressler) Ormerod.

Epífita; tallo folioso 10–20 cm. Hojas varias; pecíolo 4–6 × ca. 1.2 cm; lámina 6.5–14 × 2.5–5.7 cm, elíptica, aguda. Infl. 15–30 cm, densamente floreada en la mitad superior; brácteas florales 8–12 × ca. 1.5 mm, lanceoladas. Fls. verdes por dentro y basalmente; sépalos 3.5–4.5 × 1.2–1.5 mm, oblongos, levemente glandular-pubescentes; pétalos ca. 3.5 × 1 mm, oblanceolado-subespatulados; labelo ca. 4 mm, el hipoquilo ca. 2.5 mm, basalmente ca. 2.2 mm de ancho, ahusado hasta ca. 1 mm, el epiquilo ca. 0.8 × 1.6 mm, apiculado, corto-híspido; espolón 2.5–3 mm.

Bosque muy húmedo, ca. 600 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. jul. CR y Pan. (*A. Chacón 241*, CR)

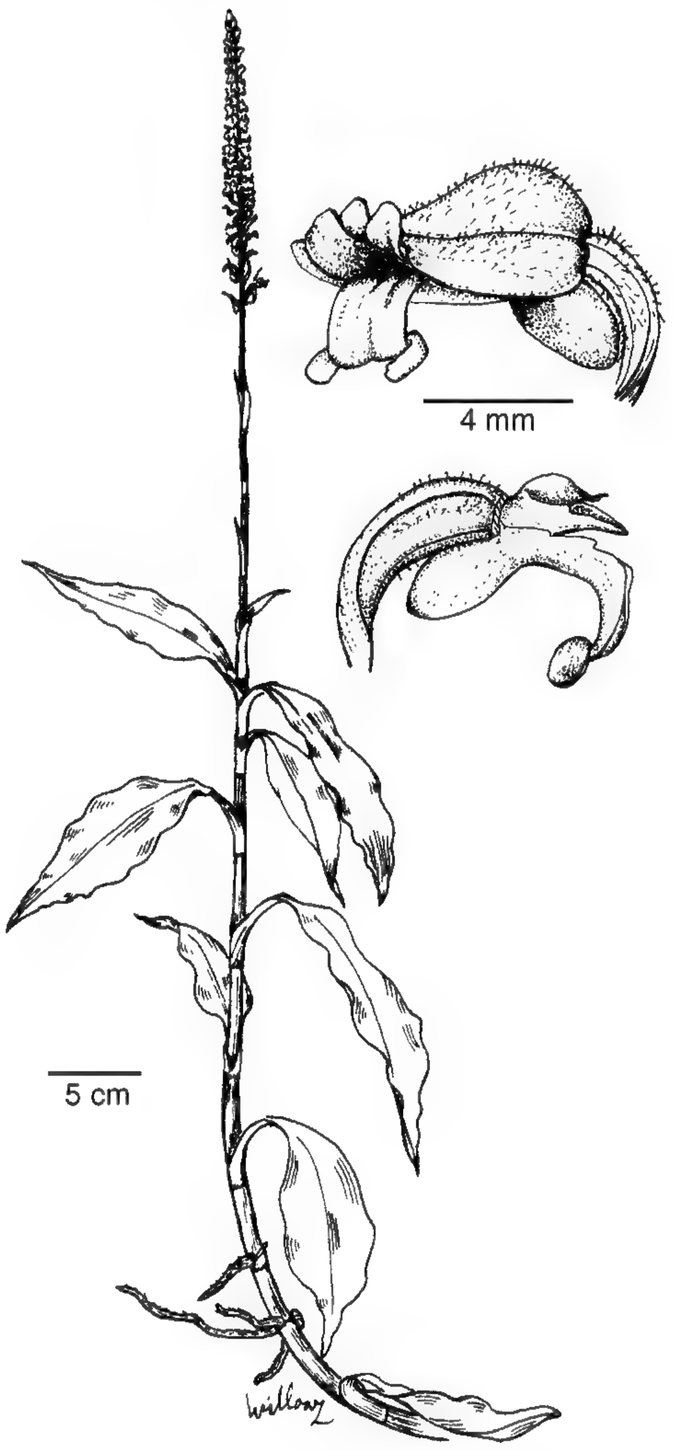
Se trata de epífitas con tallos suculentos, racimos densamente floreados y pecíolos muy anchos.

Erythrodes killipii Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 34: 150. 1921. *E. nigrescens* (Schltr.) Ames?; *Microchilus killipii* (Ames) Ormerod.

Terrestre, 35–80 cm; tallo folioso 30–45 cm. Hojas varias; pecíolo 2–3 cm; lámina 11–13 × 4.5–6 cm, elíptica u ovado-elíptica, acuminada. Infl. 30–35 cm, con fls. en los 2/5 superiores, el raquis, las brácteas y los ovarios crespados, glandular-pubescentes; brácteas florales más largas que las fls. Fls. blancas, castañas por fuera; sépalos 6.3–7 × 1.8–2 mm, estrechamente lance-oblongos; pétalos ca. 6 × 1.5 mm, oblanceolados; labelo ca. 5 mm, el hipoquilo forma una "U" en sección y se estrecha hasta 1.5–2 mm apicalmente, el epiquilo ca. 1 × 4 mm, transversalmente oblongo, rizado debajo y reflexo; espolón ca. 3 mm, en forma de bolsa.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ene.–ago. CR y Pan. (*Bello 214*; CR, MO)

Erythrodes killipii comprende plantas altas, con el raquis y los ovarios pubescentes y las fls. con un espolón redondeado, en forma de bolsa. Los rizomas largos frecuentemente forman colonias grandes.



Erythrodes killipii

Erythrodes lunifera (Schltr.) Ames, *Orchidaceae* 7: 71. 1922. *Physurus lunifer* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 199. 1918; *Microchilus lunifer* (Schltr.) Ormerod.

Terrestre; tallo folioso 8–12 cm. Hojas 5 ó 6; pecíolo 1.5–2 cm; lámina 3–6.5 × 1.4–2.5 mm, elíptica u ovado-elíptica, atenuada, frecuentemente algo asimétrica. Infl. 8–12 cm, el pedúnculo mucho más corto que el racimo; brácteas florales ca. 5 mm, lanceoladas, acuminadas. Fls. de color desconocido; sépalos 3–4 × 1–1.3 mm, estrechamente oblongos; pétalos ca. 4 × 1.2 mm, oblanceolados, falcados; labelo ca. 3 mm, el hipoquilo ca. 2 mm de ancho, basalmente estrechado hasta 1–1.3 mm, el epiquilo 0.5–0.6 × ca. 3 mm, apiculado, torcido; espolón ca. 3 mm, delgado.

Bosque húmedo y muy húmedo, 200–700 m; vert. Pac., N Valle de General, Pen. de Osa. Fl. feb., mar. Guat.–CR. (*Knapp 879*, CR)

Sus hojas angostas, pedúnculos cortos y fls. angostas en todas sus partes distinguen a esta sp.

Erythrodes maculata (Hook.) Ames, *Orchidaceae* 7: 72. 1922. *Physurus maculatus* Hook., Bot. Mag. 88: t. 5305. 1862; *Platythelys maculata* (Hook.) Garay.

Terrestre, el rizoma usualmente 2–3 cm; tallo folioso ca. 20 cm. Hojas varias; pecíolo 0.4–1 cm; lámina 2–5 × 0.9–1.2 cm, lanceolada u ovado-lanceolada, aguda, verde oscuro con una raya medial pálida o una serie de manchas pálidas alternando a lo largo del nervio medio. Infl. 4–5 cm, de muchas fls.; brácteas florales 3–6 × 2–2.5 mm, ovadas, agudas o acuminadas. Fls. crema, el sépalo dorsal y los pétalos crema, el espolón amarillo; sépalos y pétalos 3.5–4.5 mm, elípticos u ovado-elípticos; labelo basalmente cóncavo, la lámina 1.5–2 × 1.5–2 mm, trilobada, los lóbulos laterales semicirculares, el lóbulo intermedio 0.5–1 mm, oblongo, los márgenes laterales de todos los lóbulos recurvados, o la lámina entera, recurvada; espolón 2.3–3 mm, sacciforme.

Bosque muy húmedo y pluvial, 750–1250 m; vert. Carib. Cord. Central, S vert. Pac., Fila Costeña, Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. nov., dic. Guat.–Ecua. y Ven. (*Gómez et al. 23019*, CR)

Esta sp. se distingue por sus hojas angostas, con el nervio medio plateado o un patrón de manchas. El lóbulo intermedio del labelo es usualmente más grande que el de *E. vaginata* y más fuertemente reflexo.

Erythrodes roseoalba Dressler, Orquídea (Mexico City) 13: 257. 1993. *Platythelys roseoalba* (Dressler) Szlach.

Terrestre; tallo folioso 3–6 cm. Hojas varias; pecíolo 0.5–1.1 cm; lámina 2–3.8 × 0.6–1.2 cm, lanceolada u ovado-lanceolada, aguda, verde oscuro con el nervio medio color plata. Infl. 4–17 cm, con fls. en los 2–4 cm superiores; brácteas florales ca. 5 × 1.5–2 mm, ovadas o lance-ovadas, agudas a acuminadas. Fls. basalmente rosado-rojas, apicalmente blancas; sépalos y pétalos 3.8–5 × 1–1.5 mm, estrechamente oblongos u oblongo-lanceolados, los ápices redondeados; labelo 4.8–5 mm, el hipoquilo ca. 2.5 mm, 1.8–2 mm de ancho (que se estrecha hasta 1.5–1.8 mm), el epiquilo 2–2.5 × 2–3 mm, circular o subobcordado, apiculado; espolón 2.7–3.5 mm, ca. 1 mm de diám.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–1300 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (Monteverde; vecindad de San Ramón). Fl. set., oct. CR y Pan. (*Dryer 846*, CR)

Erythrodes roseoalba se reconoce por sus hojas variegadas, su pedúnculo largo y sus fls. rosadas, glabras, con el espolón relativamente angosto (no en forma de bolsa).

Erythrodes stictophylla (Schltr.) Ames, *Orchidaceae* 7: 76. 1922. *Physurus stictophyllus* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 249. 1911; *Aspidogyne stictophylla* (Schltr.) Garay.

Terrestre; tallo folioso 5–12 cm. Hojas subrosuladas; pecíolo 1.5–2 cm; lámina 3.5–6 × 3.1–3.5 cm, elíptica, corto-acuminada, jaspeada verde oscuro y claro. Infl. ca. 24 cm, las fls. en los ca. 11 cm superiores; brácteas florales 6–10 mm, ovado-lanceoladas, acuminadas. Fls. con los sépalos rojo-morado, los pétalos y el

labelo blancos; sépalos 3.3–3.6 × 1.3–1.4 mm, lanceolados, obtusos; pétalos 3–3.1 × ca. 0.8 mm, elíptico-dolabriformes; labelo nítidamente trilobado, el hipoquilo ampliamente elíptico, termina en lóbulos laterales pequeños, obtusos, éstos conectados por una quilla transversa, el lóbulo intermedio ca. 1.7 × 2 mm, cuneado-rómbico u obtriangular-rómbico; espolón 1.3–1.5 × 0.8–0.9 mm, sacciforme.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). Guat., CR. (*Pfau 132*, W)

Este taxon consta de plantas de hojas subrosuladas, con manchas cuadradas pálidas y fls. con los lóbulos laterales del labelo redondeados, conectados por una quilla transversa y el lóbulo intermedio rómbico.

Erythrodes tridax (Rchb. f.) Ames, *Orchidaceae* 7: 76. 1922. *Physurus tridax* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 64. 1866; *E. purpurea* (Ames) Ames; *Microchilus tridax* (Rchb. f.) Ormerod.

Terrestre; tallo folioso 3–5 cm. Hojas subrosuladas; pecíolo 1.5–2 cm; lámina 3–6.3 × 1.5–2.8 cm, elíptica u ovado-elíptica, aguda, usualmente rojo oscuro aterciopelado-verde, que puede tener manchitas pálidas, rosado abajo. Infl. 15–28 cm, laxamente floreada en la mitad superior; brácteas florales 3–4 × 2–2.5 mm, lance-ovadas, agudas. Fls. blancas; sépalos 3.5–4 × 0.8–1 mm, subligulados; pétalos ligulado-espatulados, similares; labelo ca. 4.5 mm, el hipoquilo 1.6–2 mm de ancho, que se estrecha hasta ca. 0.5 mm, el epiquilo ca. 3 mm de ancho, lunado, los lóbulos recurvados; espolón 2–2.5 × 0.5–0.7 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 50–1900 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. jul., ago. Guat.–Pan. (*Grayum & Sperry 1852*, DUKE)

Sus hojas subrosuladas, aterciopeladas, oscuras (rara vez verde más pálido) y fls. con el espolón delgado y el hipoquilo angosto, distinguen a esta sp.

Erythrodes tuerckheimii (Schltr.) Ames, *Orchidaceae* 7: 77. 1922. *Physurus tuerckheimii* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 2: 132. 1906; *Aspidogyne tuerckheimii* (Schltr.) Garay.

Terrestre; tallo folioso ca. 14 cm. Hojas varias; pecíolo ca. 3 cm; lámina 8–9 × 3.3–4 cm, elíptica, aguda. Infl. ca. 18 cm, las fls. en los 2/3 superiores; brácteas florales 4–8 × 1.5–4 mm, lance-ovadas. Fls. con los sépalos rosados o rojo ladrillo, los pétalos y el labelo blancos; sépalos 2.3–2.5 × ca. 1 mm, oblongo-elípticos; pétalos ca. 2.5 × 0.8 mm, lanceo-elípticos; labelo con el hipoquilo ca. 1.8 × 2 mm, cimbiforme, estrechado a ca. 1 mm apicalmente, el epiquilo recurvado y difícil de aplanar, ca. 1.7 × 2 mm, transversalmente oblongo, débilmente trilobado, con un callo transverso en la base, el lóbulo intermedio ca. 0.5 × 0.7 mm, redondeado; espolón 1.8–2 mm, apicalmente inflado.

Bosque muy húmedo, ca. 550 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. jul., ago., nov. Guat.–CR. (*Garwood et al. 978*, CR)

Erythrodes tuerckheimii se caracteriza por sus fls. muy pequeñas con el hipoquilo ancho.

Erythrodes tuerckheimii

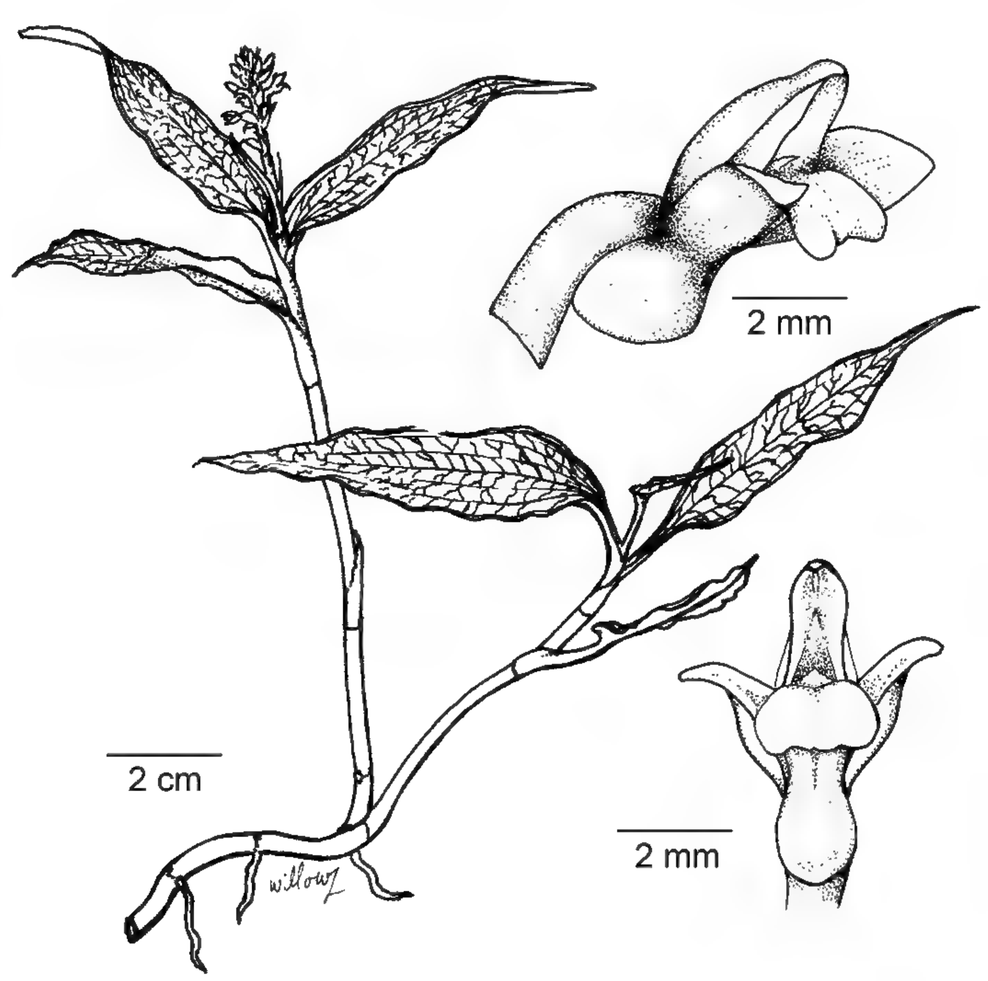
Erythrodes utriculata Dressler, Orquídea (Mexico City) 13: 260. 1993. *Aspidogyne utriculata* (Dressler) Szlach.

Terrestre; tallo folioso ca. 4 cm. Hojas ca. 5; pecíolo 1.5–2 cm; lámina 4–8 × 1.7–3.7 cm, lance-ovada, acuminada, ampliamente cuneada a subcordada en la base, moteada. Infl. ca. 13 cm (que pro-

bablemente llega a ser mucho más larga), el pedúnculo ca. 10 cm; brácteas florales 5–6 × ca. 3 mm, elíptico-ovadas, papiráceas, acuminadas. Fls. con los sépalos verde-café, el labelo blanco; sépalos 3–3.3 × 1.3–1.5 mm, oblongo-lanceolados; pétalos conniventes con el sépalo dorsal, ca. 3 × 1 mm, oblongo-lanceolados, subdolabriformes; labelo ca. 3.5 mm, el hipoquilo basalmente ca. 1.5 mm de ancho, ahusado a ca. 1.3 mm, el epiquilo ca. 1.6 mm de ancho, subigualmente trilobado, los lóbulos laterales redondeados, papilosos, el lóbulo intermedio apiculado; espolón ca. 3.5 × 1.5 mm, inflado.

Bosque muy húmedo, ca. 700 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. jul. ENDÉMICA. (*Herrera 3245*, CR)

Sus fls. pequeñas con el epiquilo subigualmente trilobado distinguen a esta sp.



Erythrodes vaginata

Erythrodes vaginata (Hook.) Ames, *Orchidaceae* 5: 29. 1915. *Physurus vaginatus* Hook., *Icon pl.* 5: t. 449. 1841; *Platythelys vaginata* (Hook.) Garay.

Terrestre; tallo folioso hasta ca. 15 cm. Hojas varias; pecíolo 0.5–1.5 cm; lámina 4.2–6 × 1.6–2.4 cm, estrechamente ovada o elíptico-ovada, aguda o acuminada. Infl. densamente muy floreada, ca. 3 cm; brácteas florales 4–15 × 1.5–3 mm, ovado-lanceoladas, acuminadas. Fls. blancas; sépalos y pétalos 3–4.5 mm, elíptico-ovados; labelo basalmente cóncavo, 2–2.5 mm de ancho, luego estrechado bajo la lámina, la lámina trilobada, los lóbulos laterales juntos 2–3 mm de ancho, subreniformes, los márgenes laterales recurvados, el lóbulo intermedio recurvado, ca. 1 mm, triangular; espolón ca. 2 mm, sacciforme.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Pen. de Osa. Fl. ene., ago., oct.–dic. Guat.–CR. (*Bello 2446*, CR)

Sus hojas usualmente ovadas, verdes y el pedúnculo corto distinguen a esta sp.

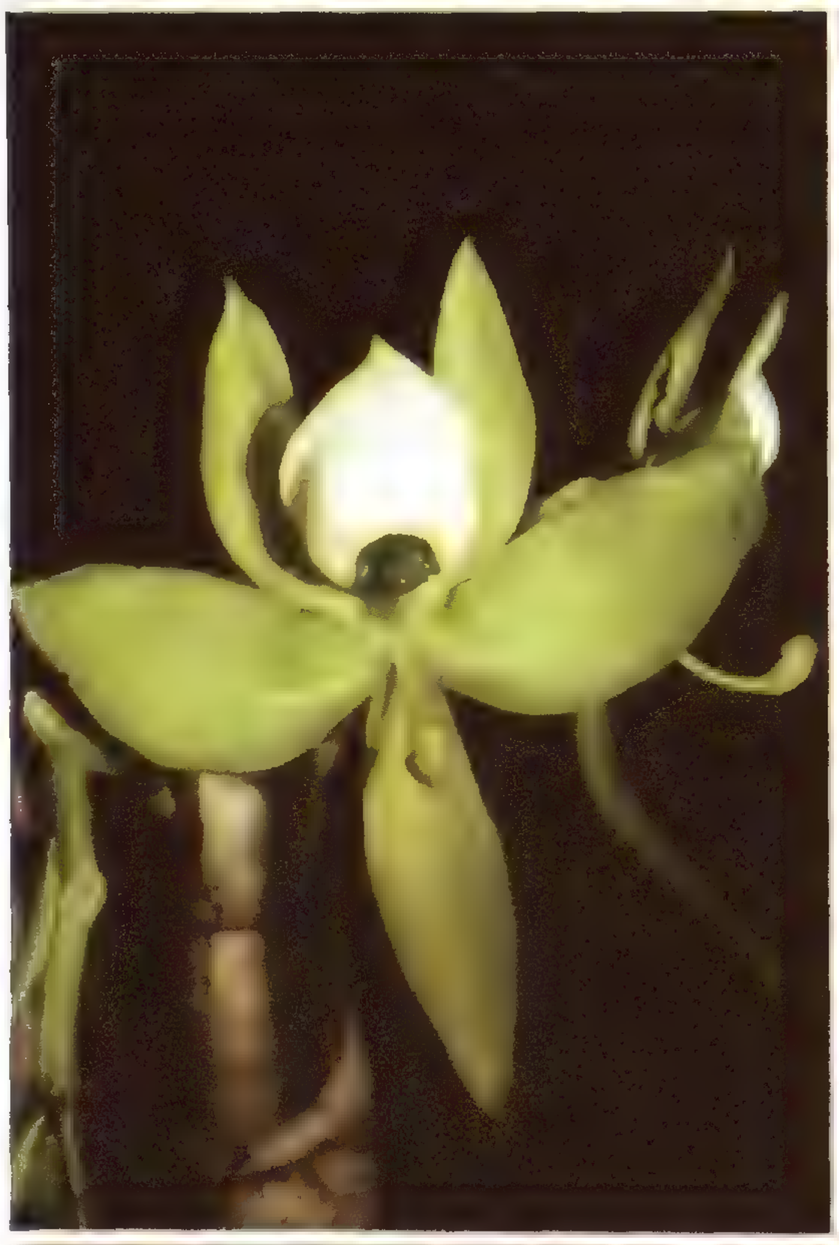
Erythrodes venustula (Ames) Ames, *Orchidaceae* 5: 28. 1915. *Physurus venustulus* Ames, *Orchidaceae* 2: 261. 1908; *Platythelys venustula* (Ames) Garay.

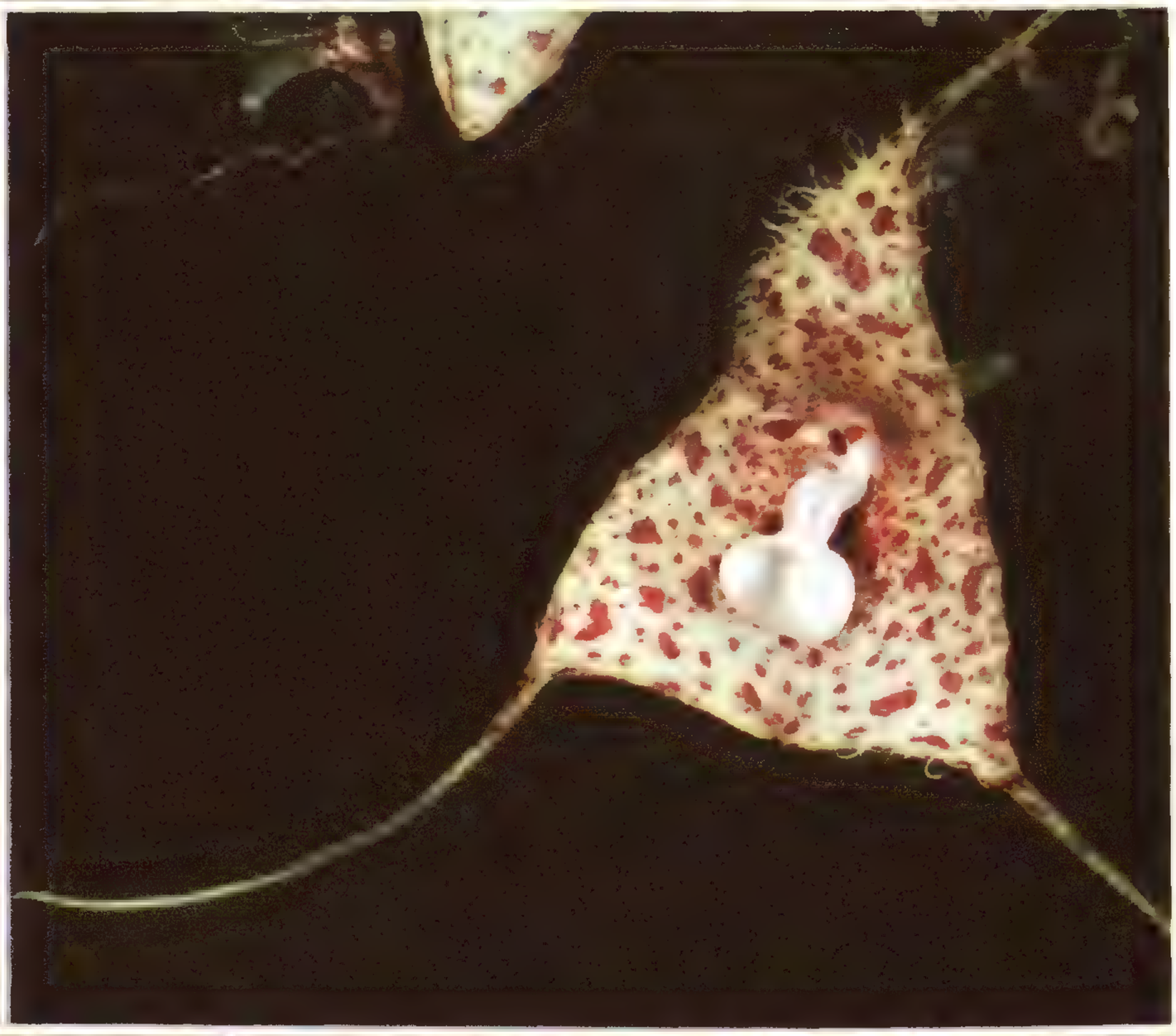
Epífita (usualmente), el rizoma frecuentemente engrosado por ca. 2 cm; tallo folioso hasta ca. 10 cm. Hojas varias; pecíolo 0.4–0.6 cm; lámina 0.8–2.1 × 0.4–0.8 cm, ovada o lance-ovada, aguda. Infl. 1.5–4 cm, densamente multifloreada; brácteas florales a veces ovadas y conspicuas. Fls. blancas; sépalos y pétalos 2.8–3 × 1–1.5 mm, elípticos; labelo basalmente cóncavo por 1.6–2 mm y luego estrechado bajo la lámina, la lámina 1.2–1.5 × 1.2–1.5 mm, transversalmente oblonga o rómbico-oblonga, apiculada, los márgenes laterales y el apículo incurvados; espolón ca. 2 mm, sacciforme.

Bosque pluvial, 800–1000 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (alrededores de Pejibaye). Fl. feb. Guat.–Pan. (*Standley & Valerio 47011*, AMES)

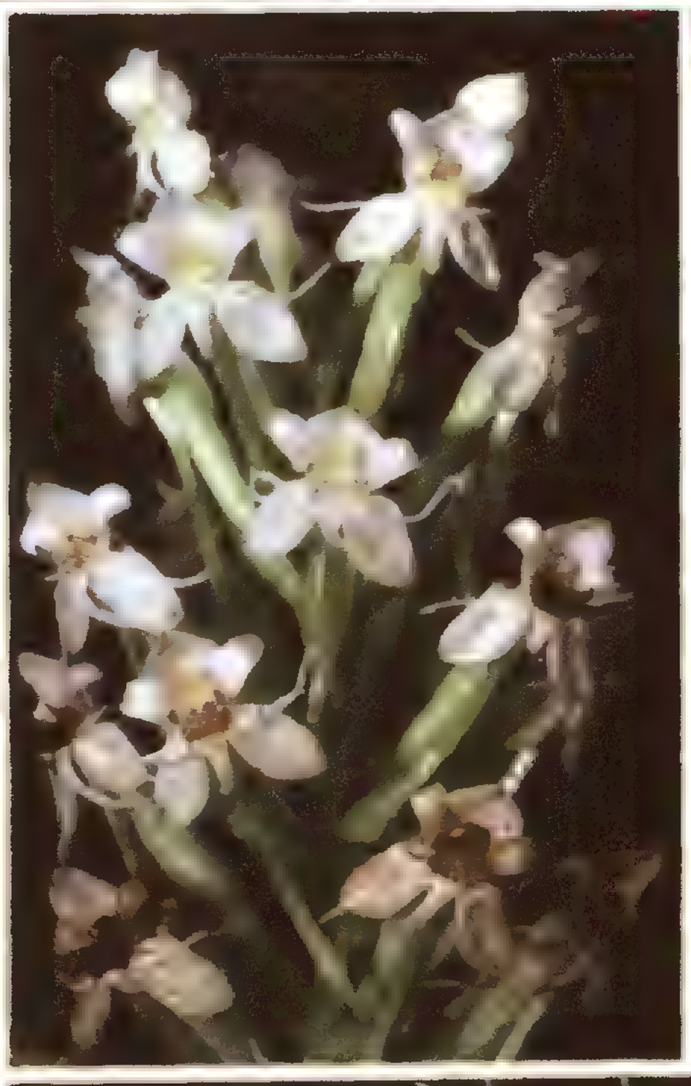
Erythrodes venustula se reconoce por su rizoma usualmente engrosado, sus hojas pequeñas y sus fls. con el labelo entero.

Orchidaceae: *Acineta densa, Acrorchis roseola, Barkeria lindleyana, Cattleya dowiana, Cattleya skinneri, Chaubardiella pacuarensis.*



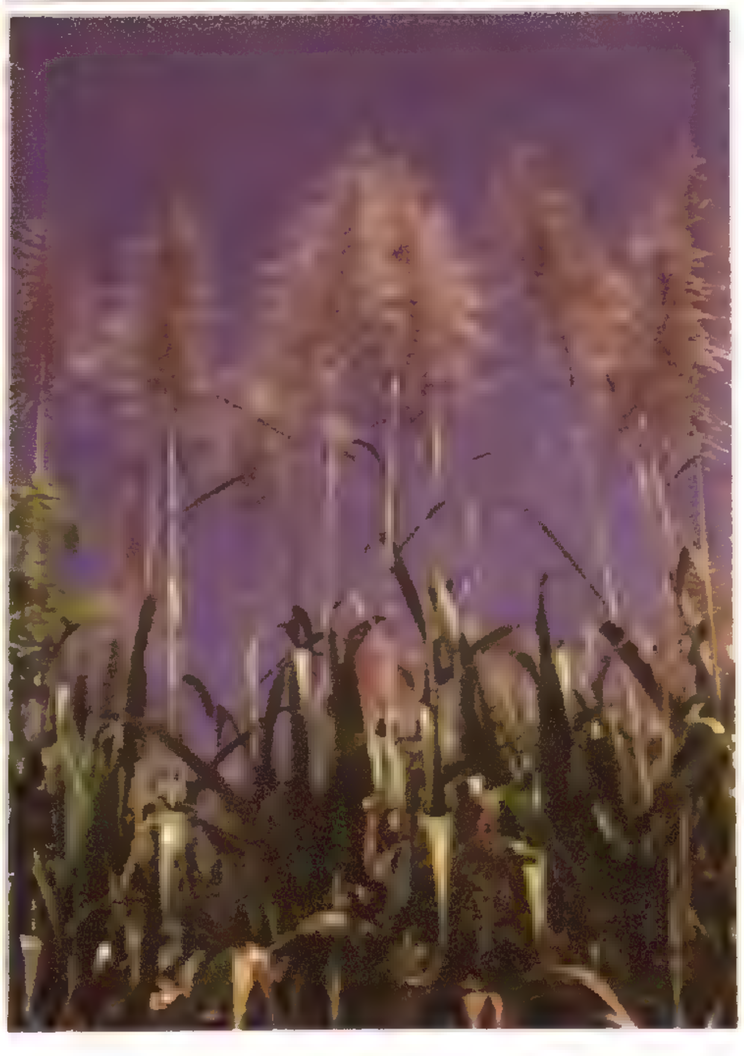


Orchidaceae: *Chondrorhyncha picta, Comparettia falcata, Cycnoches warscewiczii, Dracula vespertilio, Encyclia alata, Epidendrum barbeyanum.*



Orchidaceae: *Epidendrum epidendroides, Epidendrum pfavii, Galeandra batemanii, Habenaria monorrhiza, Hybochilus inconspicuus, Lepanthes wendlandii, Masdevallia schroederiana.*

Orchidaceae: *Prosthechea fragrans, Rodriguezia compacta, Sobralia labiata, Solenocentrum costaricense, Stanhopea gibbosa, Trichopilia galeottiana, Warczewiczella discolor.*



Poaceae: *Chusquea subtessellata, Chusquea tonduzii, Coix lacryma-jobi, Cryptochloa strictiflora, Lasiacis procerrima, Paspalum saccharoides, Paspalum virgatum, Pharus latifolius, Saccharum officinale.*

Poaceae: *Sporobolus indicus, Streptochaeta sodiroana, Trachypogon plumosus;*
Pontederiaceae: *Eichhornia crassipes, Pontederia rotundifolia;* **Smilacaceae:** *Smilax subpubescens;*
Typhaceae: *Typha domingensis;* **Xyridaceae:** *Xyris nigrescens;* **Zingiberaceae:** *Renealmia concinna.*

Erythrodes vesicifera (Rchb. f.) Ames, *Orchidaceae* 7: 78. 1922. *Physurus vesicifer* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 63. 1866; *E. lehmannii* (Schltr.) Ames?; *Microchilus vesicifer* (Rchb. f.) Ormerod.

Terrestre; tallo folioso 6–7 cm. Hojas varias; pecíolo 1–2 cm; lámina 4–7 × 1.6–2.5 cm, ovada o estrechamente ovada, aguda o acuminada, moteada verde oscuro y pálido. Infl. 18–25 cm, las fls. en la mitad superior; brácteas florales 5–7 × 1.5–2 mm, lanceoladas. Fls. blancas; sépalos 4–5.5 × 1.5–1.8 mm, elíptico-lanceolados; pétalos ca. 4 × 1.3–1.4 mm, oblanceolados; labelo 4–5 mm, el hipoquilo ca. 3 mm de ancho en la base, que se estrecha gradual y luego abruptamente hasta ca. 1.5 mm, el epiquilo ca. 1 × 1.8–2 mm, transversalmente rómbico u oblongo, apiculado; espolón 2–3 mm, en forma de bolsa.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1050–1450(–2500+) m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene.–mar., jul. Méx.–Pan. (*Atwood 89-48*; CR, MO)

Sus hojas moteadas y fls. con el epiquilo solo ca. 2 mm de ancho y el espolón en forma de bolsa, distinguen a esta sp.

Erythrodes sp. **B**.

Terrestre; tallo folioso ca. 3 cm. Hojas ca. 7, subrosuladas; pecíolo 1.5–2.3 cm; lámina 5.5–6 × 3.1–3.5 cm, ovada, aguda, jaspeada verde oscuro y claro. Infl. ca. 26 cm, las fls. en los ca. 11 cm superiores; brácteas florales 5–8 mm, estrechamente lanceoladas, naviculares. Fls. de color desconocido; sépalos ca. 3.5 × 1.2–1.4 mm, lanceolados; pétalos ca. 3.3 × 1.9 mm, elípticos; labelo nítidamente trilobado, la porción basal ca. 1.5 mm, termina en lóbulos agudos, el lóbulo intermedio unguiculado, la uña ca. 0.6 mm de ancho, la lámina reflexa, 1.8–1.9 × ca. 1.7 mm, subrómbica; espolón sacciforme.

Bosque pluvial, 1100–1200 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene. ENDÉMICA. (*Grayum 9267*, MO)

Esta entidad tiene fls. con los lóbulos laterales del labelo agudos y el lóbulo intermedio rómbico.

Erythrodes sp. **C**.

Terrestre; tallo folioso 5–8 cm. Hojas 2–varias; pecíolo 1.2–1.5 cm; lámina ca. 3.5 × 1.5–1.7 cm, ovada, aguda. Infl. 15–20 cm, las fls. relativamente densas en el tercio superior; brácteas florales 3–5 × 1–2 mm, lanceoladas, acuminadas. Fls. blancas; sépalos ca. 2.8 × 0.8–1.5 mm, lanceolados; pétalos ca. 2.5 × 0.8 mm, oblanceolados; labelo ca. 2 mm, el hipoquilo angosto, el epiquilo ca. 0.5 × 2 mm, torcido; espolón 1.3–1.5 mm.

Bosque muy húmedo, ca. 250 m; N vert. Carib., Llanura de San Carlos ("Río Platanillo"). Fl. feb. ENDÉMICA. (*C. A. Jiménez 1730*, SEL)

Sus fls. minúsculas distinguen a esta entidad.

Erythrodes sp. **D**.

Terrestre; tallo folioso corto. Hojas aparentemente subrosuladas; pecíolo desconocido; lámina ca. 8.5 × 4 cm, probablemente ovada, aparentemente moteada. Infl. ca. 18 cm; brácteas florales 5–8 × 2–4 mm, lanceoladas, agudas. Fls. de color desconocido; sépalos y pétalos ca. 3 × 1–1.3 mm, lanceolados; labelo con el hipoquilo ca. 2 mm, angosto, el epiquilo ca. 1.1 × 2.4 mm, apiculado; espolón ca. 1.6 mm, sacciforme.

Bosque muy húmedo, pantanoso, 0–50 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara (entre los Ríos Parismina y Reventazón). Fl. oct. ENDÉMICA. (*Shank & Molina 4144*, AMES)

Esta sp. se conoce por sus fls. pequeñas, con el espolón en forma de una bolsa. La parte basal del único espécimen se pudrió en la prensa; probablemente sea una sp. no descrita.

Erythrodes sp. **E.**

Terrestre; tallo folioso 4–9 cm. Hojas varias; pecíolo 1–2 cm; lámina 1.8–4 × 0.8–2 cm, ovada, aguda, ampliamente cuneada a subcordada, los márgenes crenulado-ondulados. Infl. 7–20 cm, las fls. en el 1/4–1/3 superiores; brácteas florales más bajas foliáceas. Fls. blanco verdoso; sépalos 3–3.7 × 1–1.6 mm, lanceo-ligulados; pétalos unguiculados, 3.5–3.5 × 1–1.3 mm, elíptico-oblanceolados; labelo adnato a la columna por ca. 1 mm, la lámina ca. 3 × 1.6–2 mm, oblongo-ovada u obovada, subaguda, apicalmente crespada; espolón 1–1.8 mm.

Bosque de roble, 2400–2900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. jul., set. CR y O Pan. (*Ingram et al. 501*; CR, SEL)

Se distingue por sus fls. minúsculas con los sépalos reflexos y el espolón corto.

Erythrodes sp. **F.**

Terrestre; tallo folioso 4–5 cm. Hojas varias; pecíolo 0.8–1 cm; lámina 4–5 × 1.8–2.2 cm, ovada o elíptico-ovada, aguda o acuminada. Infl. ca. 30 cm, las fls. en los 2/5 superiores. Fls. blancas; sépalos ca. 4.5 × 1.4–1.8 mm, elíptico-obovados; pétalos ca. 4.5 × 1.2 mm, espatulados; labelo trilobado, los lóbulos laterales redondeados, ca. 2 mm de ancho apicalmente, el lóbulo intermedio profundamente bífido, apiculado, con cada lóbulo ca. 0.5 × 0.5 mm; espolón 7.5–8 mm, delgado.

Bosque pluvial, 1000–1200 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (entre Cerro Chimú y Cerro Matama). Fl. abr. CR y Pan. (*Gómez & Herrera 23528*; CR, MO)

Esta entidad se distingue por sus fls. con el labelo bífido, los lóbulos salientes, paralelos.

Erythrodes sp. **H.**

Terrestre; tallo folioso ca. 15 cm. Hojas varias; pecíolo ca. 2 cm; lámina 2.4–4.5 × 1.1–1.7 cm, estrechamente ovada, aguda. Infl. 12–15 cm, las fls. en la mitad superior; brácteas florales desconocidas. Fls. péndulas, verdoso pálido, el centro café tostado; sépalos ca. 4 × 1.5–1.8 mm, elípticos u oblongo-elípticos; pétalos ca. 4.2 × 1 mm, oblanceolados; labelo unido con la columna por ca. 1.4 mm, la lámina cóncava, ca. 2.5 × 2.5 mm, subcircular, truncada; espolón ca. 5 × 2 mm, apicalmente inflado y aplanado contra el ovario.

Bosque pluvial y de roble, 2450–2800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Barva) y de Talamanca. Fl. abr., set. ENDÉMICA. (*Grayum 7481*, MO)

Se distingue por sus fls. péndulas, con los sépalos reflexos y el espolón inflado.

Erythrodes sp. **I.**

Epífita, el rizoma grueso y suculento; tallo folioso ca. 6 cm. Hojas varias; pecíolo 0.4–0.5 cm; lámina 3–3.5 × 1.5–1.8 cm, ovada, aguda, algo suculenta, verde oscuro en el haz. Infl. 11–12 cm, las fls. en la mitad superior; brácteas florales desconocidas. Fls. con los sépalos verdes, los pétalos y el labelo blancos, escasamente glandular-pilosas; sépalos 2.5–3 × ca. 1.5 mm, elípticos; pétalos ca. 2.2 × 1.3 mm, cuneados, dolabriformes; labelo ca. 3 × 3 mm, el hipoquilo profundamente cóncavo, obovado, grueso y papiloso, el epiquilo reflexo, trilobado, los lóbulos laterales ca. 1 × 0.5 mm, el lóbulo intermedio ca. 0.5 × 0.5 mm; espolón ca. 2 mm, ovoide.

Bosque nuboso, ca. 1300 m; cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. jun., jul. ENDÉMICA. (*Dressler 6185*, USJ)

Se trata de una epífita, con rizomas gruesos; las fls. son minúsculas, con el epiquilo agudamente trilobado.

Eulophia

Ca. 200 spp., pantrop. (1 sp. en Amér. trop.).

Eulophia alta (L.) Fawc. & Rendle, *Fl. Jamaica* 1: 112. 1910. *Limodorum altum* L., *Syst. nat. ed. 12* 2: 594. 1767.

Terrestre, hasta ca. 1.5 m, con cormo subterráneo. Hojas varias, plegadas, hasta ca. 100 × 10 cm, estrechamente elípticas, subpecioladas. Infl. basal, erecta, hasta ca. 1.5 m. Fls. resupinadas, verdosas o bronce, el labelo morado-maculado o café-morado; sépalos extendidos y erectos, 2–2.3 cm, oblongo-oblanceolados; pétalos arqueados sobre el labelo y la columna, ca. 1.5 cm, oblongos; labelo basalmente sacciforme, oblongo, trilobado, los lóbulos laterales envuelven la columna; columna con un pie conspicuo; polinios 2, con estípite.

Bosque húmedo y muy húmedo, orillas de caminos, sitios herbáceos y enmalezados, 0–650 m; N vert. Carib., Llanura de Los Guatusos (R.N.V.S. Caño Negro), S vert. Pac., Valle de General, Pen. de Osa. Fl. oct., nov. SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas, África trop. (*Herrera 4558*, INB)

Eulophia alta comprende plantas terrestres, grandes, cormosas, con varias hojas plegadas hasta ca. 100 cm, un racimo basal hasta ca. 1.5 m y fls. con los sépalos laterales erectos, como orejas de conejo y la base del labelo conspicuo y redondeado.

Eulophia alta

Eurystyles

Ca. 10 spp., Méx.–Par.; 4 spp. en CR.

Epífitas diminutas, con raíces suculentas; tallos obsoletos. Hojas rosuladas, herbáceas, usualmente glaucas, subpecioladas, no articuladas. Infl. terminal, péndula, subcapitada. Fls. no resupinadas, pequeñas; sépalos y pétalos conniventes, la base del perianto inflada; labelo unguiculado, con lóbulos o ángulos basales; columna recta; antera dorsal; polinios 4, harinosos, con viscidio terminal.

Eurystyles comprende epífitas pequeñas arrosetadas, con las hojas delgadas, usualmente glaucas, subpecioladas y la infl. péndula, subcapitada, de fls. pequeñas, blancas y verdes.

1 Hojas glabras; brácteas florales enteras; exterior de las fls. glabro; escapo tieso . . . . . *E. cornu-bovis*
1′ Hojas ciliadas; brácteas florales laceradas; exterior de las fls. ± glandular; escapo laxo.
  2 Lámina del labelo oblonga, no notablemente contraída . . . . . *E. standleyi*
  2′ Lámina del labelo notablemente contraída bajo el lóbulo apical.
    3 Hipoquilo amplísimo en la mitad distal, el lóbulo apical triangular-ovado . . . . . *E. auriculata*
    3′ Hipoquilo amplísimo basalmente, el lóbulo apical transversalmente oblongo . . . . . *E.* sp. A

Eurystyles auriculata Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 86. 1923.

Hojas con el pecíolo corto; lámina ca. 4 × 1.5 cm, rómbico-espatulada, apiculada. Infl. subcapitada, híspida; escapo 5–5.5 cm; brácteas florales lanceoladas, ciliado-laceradas. Fls. verde y blanco; sépalos 3.5–7 × 1–1.5 mm, oblongo-ligulados, obtusos; pétalos ca. 3.5 × 1 mm, oblongo-ligulados; labelo ca. 4.5 × 1.5 mm, los lóbulos basales reflexos, el hipoquilo obovado, contraído bajo el epiquilo ca. 1.6 mm de ancho, triangular-ovado.

Bosque muy húmedo, 1400–1700 m; centro vert. Pac., Tablazo. Fl. dic. CR, Ven. (*Brade & Brade 1187a*, B?)

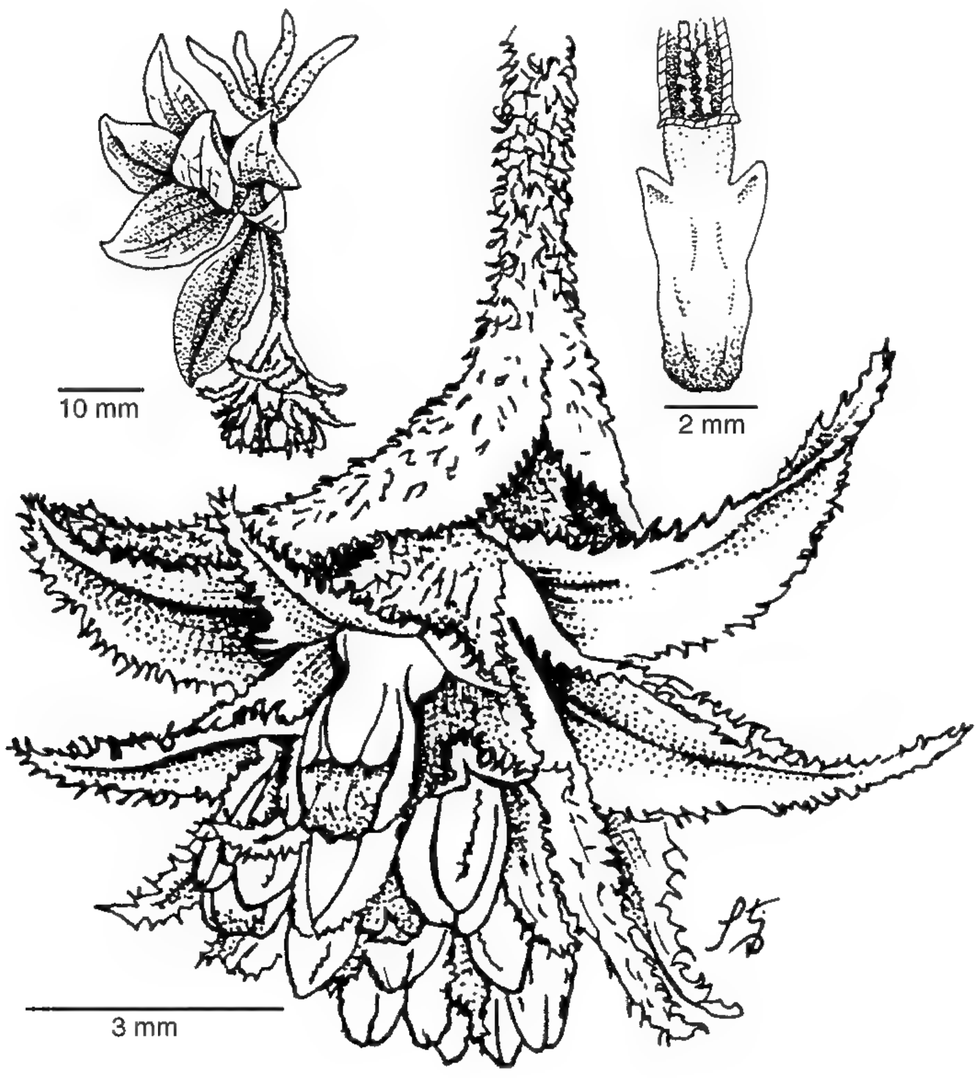
Esta sp. se reconoce por sus fls. con el labelo muy amplio en la mitad distal.

Eurystyles cornu-bovis Szlach., Fragm. Florist. Geobot. 37: 16. 1992.

Hojas con el pecíolo obsoleto; lámina 1.4–5 × 0.6–5 cm, ovado-elíptica a ovado-oblonga, entera. Infl. 2.5–6 cm, subcapitada, de 4–10 fls.; escapo tieso, finamente puberulento, con brácteas 11–14 mm, foliáceas; brácteas florales 9–10 mm, ovado-lanceoladas, enteras. Fls. con los sépalos amarillo verdoso-crema, los pétalos y el labelo crema amarillento; sépalos 6–10 × 1.8–2 mm, ovado-lanceolados, agudos; pétalos ca. 5 × 1 mm, lanceolados o espatulados; labelo 5.5–6 × ca. 2.5 mm, los lóbulos basales reflexos, conspicuos, éstos con callos recurvados corniculiformes, el hipoquilo cuadrado-oblongo, contraído a ca. 1.2 mm de ancho bajo el epiquilo ca. 3 mm de ancho, subflabelado.

Bosque nuboso, 1300–1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. ago. CR y Pan. (*Haber 5379*, MO)

Esta sp. se distingue por sus hojas glabras, escapo tieso y brácteas florales enteras.



Eurystyles standleyi

Eurystyles standleyi Ames, Schedul. Orchid. 9: 9. 1925.

Hojas con el pecíolo 0.5–1 cm; lámina 1.8–2.5 × 0.5–0.8 cm, elíptica u ovada a oblanceolada, ciliada, lustrosa. Infl. capitada, puberulenta; escapo 2–5 cm; brácteas florales 9–12 × 3–5 mm, ovadas, acuminadas, laceradas. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos, el labelo con 3 rayas verdes apicalmente; sépalos 3.5–5.5 × 1–1.5 mm, lance-ovados; pétalos 3.6–5.1 × 1–1.3 mm, oblanceolados; labelo 5–6 × 1.2–2 mm, los lóbulos basales conspicuos, la lámina cóncava, oblonga, el ápice ± recurvado.

Bosque pluvial y nuboso, 1400–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., dic. ENDÉMICA. (*Atwood & Morris 4082*; CR, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus brácteas florales laceradas y fls. con la lámina del labelo oblonga, no notablemente contraída.

Eurystyles sp. **A**. *E. cotyledon* sensu Dressler (1993), non Wawra.

Hojas con el pecíolo obsoleto; lámina 1.3–2.1 × 0.4–0.6 cm, elíptico-obovada, aguda, ciliada. Infl. 1.8–2 cm; escapo ca. 1.5 cm; brácteas florales 7–8 mm, laceradas. Fls. blancas; sépalos 6–7 × 1–1.7 mm, ligular-lanceolados; pétalos ca. 6 × 0.9 mm, oblongos, obtusos; labelo ca. 8 × 3.3 mm, los ángulos basales ligeramente reflexos, éstos con callos como un espolón pequeño, el hipoquilo triangular, estrechado a ca. 1.7 mm bajo el epiquilo ca. 2.2 mm de ancho, transversalmente oblongo-reniforme.

Bosque pluvial, 900–1000 m; vert. Carib. Cord. Central (vecindad de Peralta). Fl. jul. ENDÉMICA. (*Lankester 483*, AMES)

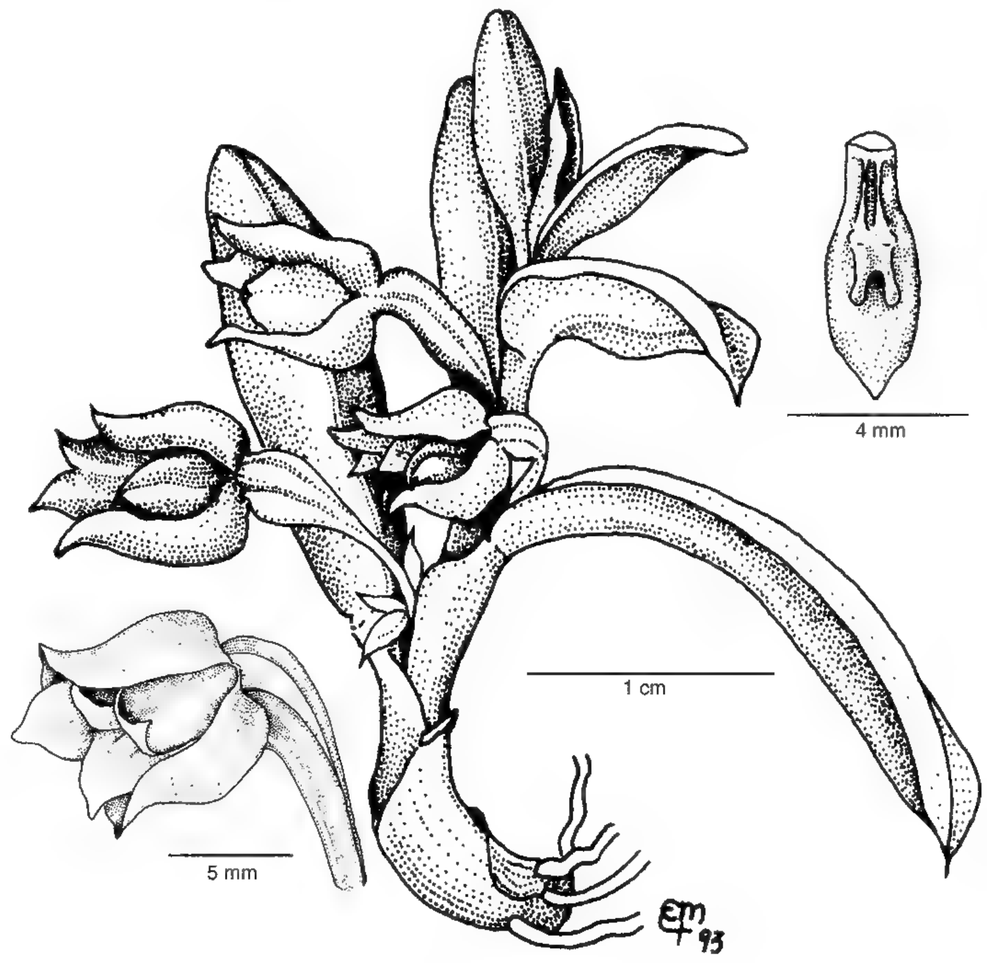
Esta entidad es parecida a *E. standleyi*, pero con el labelo ahusado hasta un istmo angosto bajo el lóbulo apical más ancho.

Fernandezia

9 ó 10 spp., CR, Col.–Perú y Ven.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 120 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Fernandezia tica D. E. Mora & J. B. García, Brenesia 39-40: 164. 1995[‘1993’]. *F. costaricensis* (Ames & C. Schweinf.) Garay & Dunst., nom. invalid., sensu Rodríguez C. et al. (1986), non *Centropetalum costaricense* Ames & C. Schweinf.

Epífita; tallos 4–8 cm, delgados, monopódicos. Hojas dísticas, conduplicadas, ca. 2 × 0.8 cm, oblongo-elípticas, suculentas, apiculadas, verde rojizo. Infl. corta, axilar, de 2 ó 3 fls. Fls. resupinadas, rojo purpúreo brillante, campanuladas; sépalos ca. 10 × 6 mm, oblongo-lanceolados, agudos, los laterales carinados; pétalos ca. 8 × 4 mm, oblongo-ovados, agudos; labelo ca. 8 × 4 mm, espatulado-elíptico, agudo, con un callo en forma de “U”; columna ca. 7 mm, con una capucha conspicua sobre la antera; polinios 2, con viscidio y caudículas largas.



Fernandezia tica

Bosque de roble, 1700–2000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. oct., nov. ENDÉMICA. (*Atwood 4181*, USJ)

Fernandezia tica comprende epífitas pequeñas con tallos delgados, hojas dísticas, suculentas y un racimo axilar, poco floreado, de fls. campanuladas, rojo purpúreo brillante.

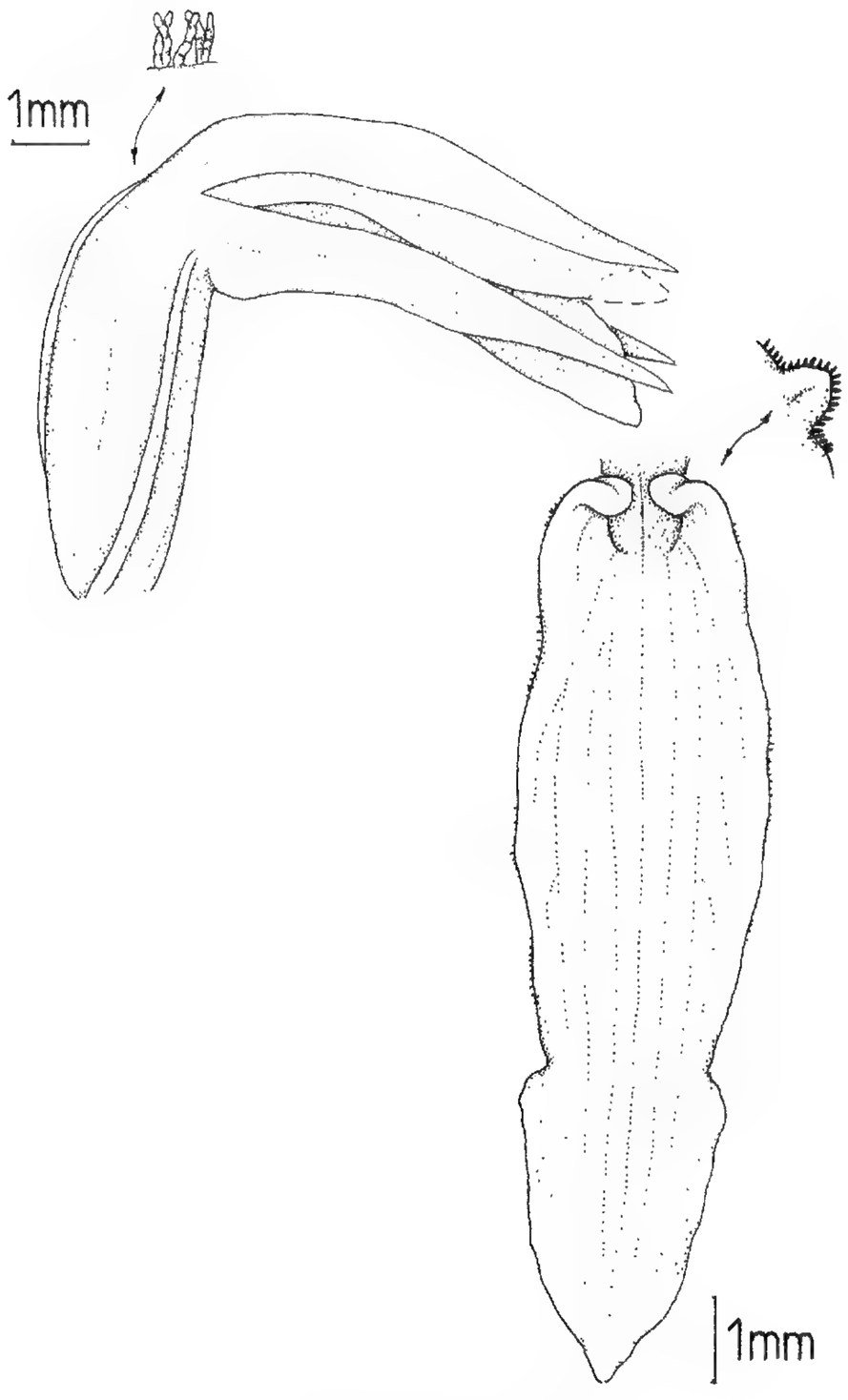
Funkiella

Szlachetko, D. L. 1993. Genera and species of the subtribe Spiranthinae (Orchidaceae). 6. A revision of *Funkiella*. Fragm. Florist. Geobot., Suppl. 2: 229–250.

Ca. 6 spp., Méx.–CR; 1 sp. en CR.

Funkiella versiformis Szlach., Fragm. Florist. Geobot. 39: 435. 1994. *F. stolonifera* sensu Dressler (1993), Szlachetko (1993, pro parte), non (Ames & Correll) Garay.

Terrestre, con raíces “15–20 × 7–10 mm, oblongas”, carnosas; tallos que forman estolones. Hojas 1 ó pocas, herbáceas, usualmente ausentes en la floración; pecíolo ca. 6 cm; lámina ca. 13 × 0.8 cm, estrechamente



Funkiella versiformis

elípticas. Infl. terminal, erecta, 10–20 cm, de 3 ó 4 fls.; brácteas florales 17–27 × 5–8 mm, elípticas, cimbiformes. Fls. resupinadas, horizantales, crema o blanco verdoso, el labelo con una mancha amarilla; sépalos 10–12 × 1.5–1.9 mm, lanceolados; pétalos 10–11 × 1.5–1.9 mm, elíptico-lanceolados; labelo 10–12 × 3.3–3.8 mm, elíptico-oblanceolado u oblongo-oblanceolado, la mitad distal ligeramente estrechada, los lóbulos basales ± desarrollados, suculentos; columna 6–12 mm; polinios 4, harinosos.

Páramo o subpáramo, áreas abiertas, herbáceas o rocosas, 3100–3500 m; vert. Carib. Cords. Central (Volcán Turrialba) y de Talamanca. Fl. ago. ENDÉMICA. (*G. Vargas 417*, USJ)

Funkiella versiformis se caracteriza por sus fls. horizontales y brácteas conspicuas, cimbiformes. Las plantas usualmente carecen de hojas en la floración.

Galeandra

Ca. 26 spp., Méx.–Arg., Bras., Antillas Mayores; 2 spp. en CR.

Terrestres y cormosas, o epífitas y pseudobulbosas; cormos subglobosos, los pseudobulbos ovoides a estrechamente fusiformes. Hojas plegadas, terminales sobre el cormo, o dísticas sobre el pseudobulbo superior, deciduas. Infl. terminal, erecta, racemosa. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo que envuelve la columna, con un espolón o mento conspicuo; columna no alada, con pie prominente; antera operculada; polinios 2, sulcados, con viscidio y estípite.

Galeandra comprende o saprófitas terrestres con cormos subglobosos y hojas terminales, o epífitas con pseudobulbos ovoides y hojas dísticas. Las hojas son deciduas, la infl. es terminal y racemosa, y las fls. tienen los sépalos y los pétalos similares, el labelo que oculta la columna y el pie de la columna prominente, y que forma un mento prominente o un espolón nítido.

1 Epífita; pseudobulbos estrechamente ovoides a elípticos; fl. con un espolón delgado . . . . . *G. batemanii*
1′ Terrestre; cormos (subterráneos) globosos o ampliamente ovoides; fl. con un mento nítido (pero sin espolón) . . . . . *G. beyrichii*

Galeandra batemanii Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 12: 431. 1892. *G. baueri* sensu *Fl. Guat.*, *Fl. Pan.*, non Lindl.; *G. dives* sensu Pupulin (2002), non Rchb. f.

Terrestre; pseudobulbos 8–20 × 1–1.5 cm, elipsoides, delgados. Hojas dísticas, 12–18 × 1.3–1.7 cm, estrechamente elípticas. Infls. consecutivas, arqueadas o péndulas, ca. 10 cm, delgadas, con pocas fls. Fls. con los sépalos y los pétalos verde rojizo, el labelo rosa pálido-morado, más oscuro apicalmente; sépalos y pétalos 18–20 × 4–7 mm, oblanceolados o elíptico-oblanceolados, agudos; labelo con lámina 28–30 × 40–42 mm, transversalmente oblongo-rómbica, apenas retuso, con un espolón basal ahusado hasta ca. 20 mm; columna 15–17 mm.

Bosque muy húmedo, ca. 700 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste. Fl. set., nov. S Méx.–Pan. (*Ríos 205*, INB)

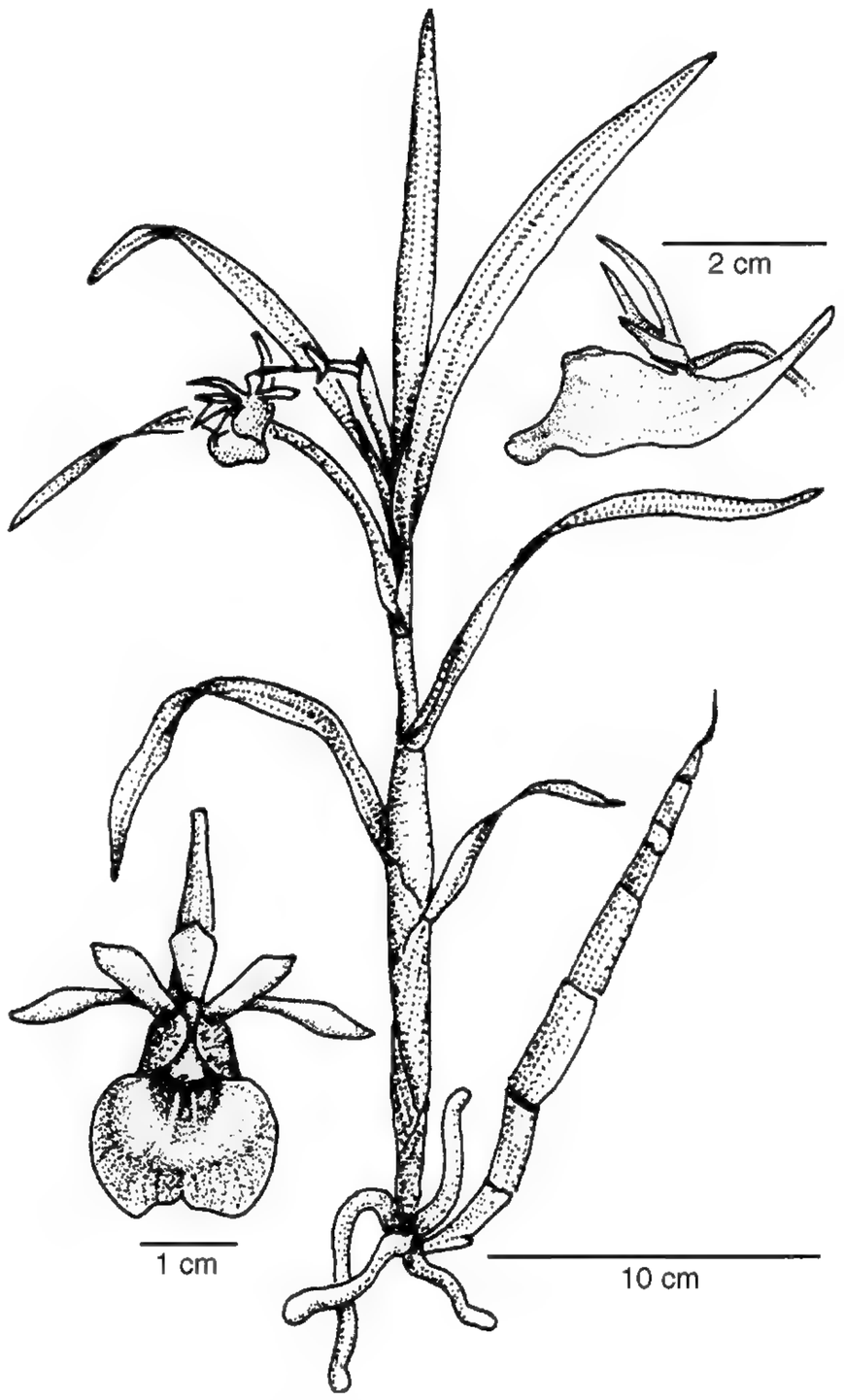
Esta sp. se reconoce por sus pseudobulbos delgados, frecuentemente sin hojas en la floración e infls. terminales, laxas, con pocas fls. grandes, el labelo con un espolón conspicuo, basal, infundibuliforme. Cuando haya un estudio adecuado del género, es muy probable que las plantas de Centro Amér. no sean ni *G. batemanii* ni *G. baueri*, sino posiblemente una especie aún anónima.

Galeandra beyrichii Rchb. f., Linnaea 22: 854. 1849.

Terrestre, cormosa; cormos 1–1.5 cm de diám., subglobosos. Hojas 20–90 × 1–4 cm, estrechamente elípticas o ausentes, plegadas. Infl. erecta, 60–90 cm, un racimo de varias a muchas fls. Fls. con los sépalos y los pétalos verde claro, el labelo blanco con rayas rojas cerca del margen; sépalos y pétalos 24–31 × 5–8 mm, elíptico-oblanceolados, subagudos; labelo ca. 20 × 30 mm, transversalmente rómbico, diminutamente piloso a lo largo de las venas, con un callo mediano de 4 lomos, la base del labelo con un mento abaxial conspicuo; columna ca. 13 mm, con un pie conspicuo casi en ángulo recto.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1200 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Cerro Espíritu Santo. Fl. may., ago. CR–Ecua., Antillas. (*R. L. Rodríguez 1337*, USJ)

Galeandra beyrichii consta de plantas terrestres, usualmente sin hojas por lo menos en la floración, con un tallo alto, con una infl. apical y fls. con un mento abaxial conspicuo, casi en ángulo recto con la columna.



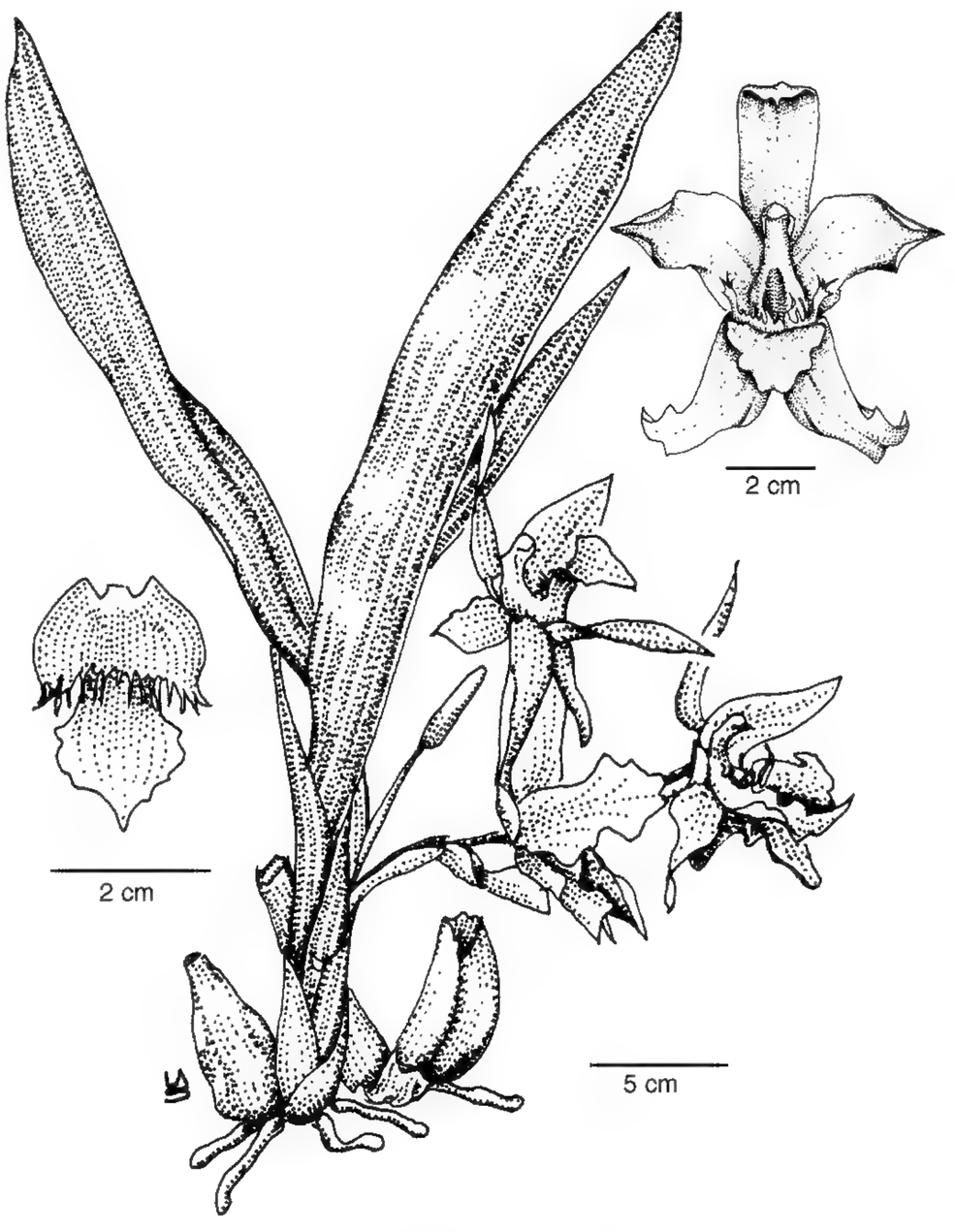
Galeandra batemanii

Galeottia

Ca. 11 spp., Méx.–Perú, Bras.; 1 sp. en CR.

Galeottia grandiflora A. Rich., Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 25. 1845. *Mendoncella grandiflora* (A. Rich.) A. D. Hawkes.

Epífita; pseudobulbos 3.5–6 × 2–3 cm, ovoides, ligeramente 4-angulados, lisos cuando jóvenes, verde pálido. Hojas (1)2(3), terminales, 25–50 × 4–6.5 cm, elípticas, plegadas, corto–pecioladas. Infl. lateral, erecta, poco floreada, 15–20 cm. Fls. resupinadas, verdosas con rayas rojo-café sobre los sépalos y los pétalos, el labelo blanco con rayas rojas; sépalos y pétalos 30–45 × 10–18 mm, lanceolados; labelo trilobado, el lóbulo intermedio mucho más grande que los lóbulos laterales, los márgenes fimbriados, el callo con varias quillas terminadas en un ángulo agudo, las venas del lóbulo intermedio verru-



Galeottia grandiflora

cosas a fimbriadas; columna 13–14 mm, gruesa, con alas ca. 5 × 4 mm, subcuadradas, el pie 14–15 mm; clinandrio eroso sobre la antera; polinios 4, con estípite y viscidio.

Bosque muy húmedo, 150–1100 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, S vert. Pac., Valle de General, Pen. de Osa. Fl. feb., abr., ago. Méx.–Col. (*Robles & Chacón 2732*, CR)

Se conoce *Galeottia grandiflora* por sus pseudobulbos grandes, ovoides, lisos y tetrágonos, con 1–3 hojas terminales, plegadas y sus fls. con los sépalos y los pétalos similares, el labelo trilobado, fimbriado, basalmente con un callo carinado, la columna gruesa, con alas conspicuas, el pie de la columna prominente y el clinandrio eroso sobre la antera.

Galeottiella

Szlachetko, D. L. 1991. Genera and species of the subtribe Spiranthinae (Orchidaceae). 1. Contribution to the revision of *Galeottiella*. Fragm. Florist. Geobot. 36: 1–12.

5 spp., Méx.–CR; 1 sp. en CR.

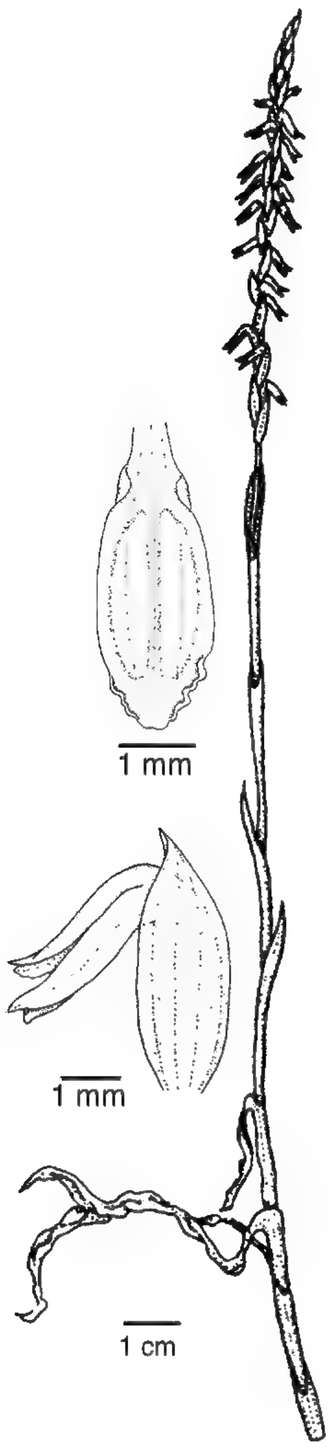
Galeottiella nutantiflora (Schltr.) Szlach., Fragm. Florist. Geobot. 35: 63. 1991. *Spiranthes nutantiflora* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 2: 131. 1906; *Microthelys nutantiflora* (Schltr.) Garay.

Terrestre, 7–25 cm, con raíces suculentas, glabras; tallos obsoletos. Hojas ca. 2, basales, marchitas en la floración; pecíolo 1–5 cm, no articulado; lámina convoluta, 2–6 × 0.4–1.4 cm, elíptica a ovada o lanceolada, no plegada. Infl. terminal, erecta, espiralada, secundiflora, 7–27 cm, muy floreada, las fls. en los 3–9 cm superiores, dísticas; brácteas florales dísticas, 3–10 mm, elípticas, naviculares. Fls. resupinadas, péndulas en la floración (que se enderezan con la edad), verdes con la base del labelo anaranjada, tubulares; sépalos 2.5–5 × 0.9–1.2 mm, lanceolados o elíptico-lanceolados; pétalos ca. 3–4 × 0.6–2 mm, oblanceolados, falcados, obtusos; labelo unguiculado, cóncavo, engrosado en el centro, 3–4 × 1.3–2 mm, oblongo-obovado, con aurículas basales; columna ligeramente arqueada, con pie corto; antera dorsal; polinios 4, harinosos, con viscidio ovado; rostelo remanente apenas retuso.

Bosque pluvial, áreas rocosas abiertas, ca. 3200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. nov. Méx.–CR. (*J. F. Morales & Quirós 4976*, INB)

Esta sp. consta de plantas terrestres diminutas, delgadas, de elevaciones altas, las hojas marchitas en la floración y la infl. secundiflora con brácteas dísticas y muchas fls., péndulas en la floración, tubulares, diminutas, con los sépalos laterales rectos, el labelo engrosado en el centro, sin lóbulos basales prominentes (pero auriculado), el viscidio ovado y el remanente rostelar recortado. *Galeottiella* pertenece al grupo de *Spiranthes*.

Galeottiella minutiflora (A. Rich. & Galeotti) Szlach. [*Spiranthes minutiflora* A. Rich. & Galeotti; *Microthelys minutiflora* (A. Rich. & Galeotti) Garay] ha sido reportada de CR por Williams (Ceiba 2: 55. 1951), pero sin citar testigos.



Galeottiella nutantiflora

Gomphichis

Schneider, M. 1955. El género *Gomphichis*. Caldasia 7: 247–257.

Ca. 23 spp., CR–Perú y Ven., Guyana; 1 sp. en CR.

Gomphichis adnata (Ridl.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 6: 51. 1919. *Stenoptera adnata* Ridl., en Thurn, Timehri 5: 205. 1886; *G. costaricensis* (Schltr.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.; *G. merzii* Senghas.

Terrestre o epífita, ca. 55 cm. Hojas varias, en un rosetón basal, herbáceas, 10–30 × 2–6 cm, elípticas, corto-pecioladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, densamente floreada arriba, las brácteas florales más cortas que las fls. Fls. no resupinadas, blancas o blanco verdoso, corto-pilosas con pelos blancos; sépalos 4–5 × 2.5–3.5 mm, oblongo-obovados; pétalos similares, con márgenes fimbriados; labelo que envuelve la columna, 4–5.5 × 4–5 mm, rómbico o rómbico-ovado, entero o apenas trilobado, puberulento, apicalmente muy grueso y suculento; columna sigmoide, pilosa; polinios 4, suaves y harinosos.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, (800–) 2100–2900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., mar., may., dic. CR–Ven. (*Merz & Bittner 624*; CR, SEL)

Gomphichis adnata se reconoce por sus varias hojas no plegadas, elípticas, corto-pecioladas, su racimo terminal de fls. no resupinadas, blancuzcas, corto-pilosas, más largas que las brácteas subyacentes, con los sépalos y los pétalos similares, el labelo que envuelve la columna, muy grueso apicalmente y la columna en forma de "S", pilosa, y por su hábitat en elevaciones altas.

Gomphichis adnata

Gongora

Jenny, R. 1993. *Monograph of the genus* Gongora *Ruiz & Pavon*. Koeltz.

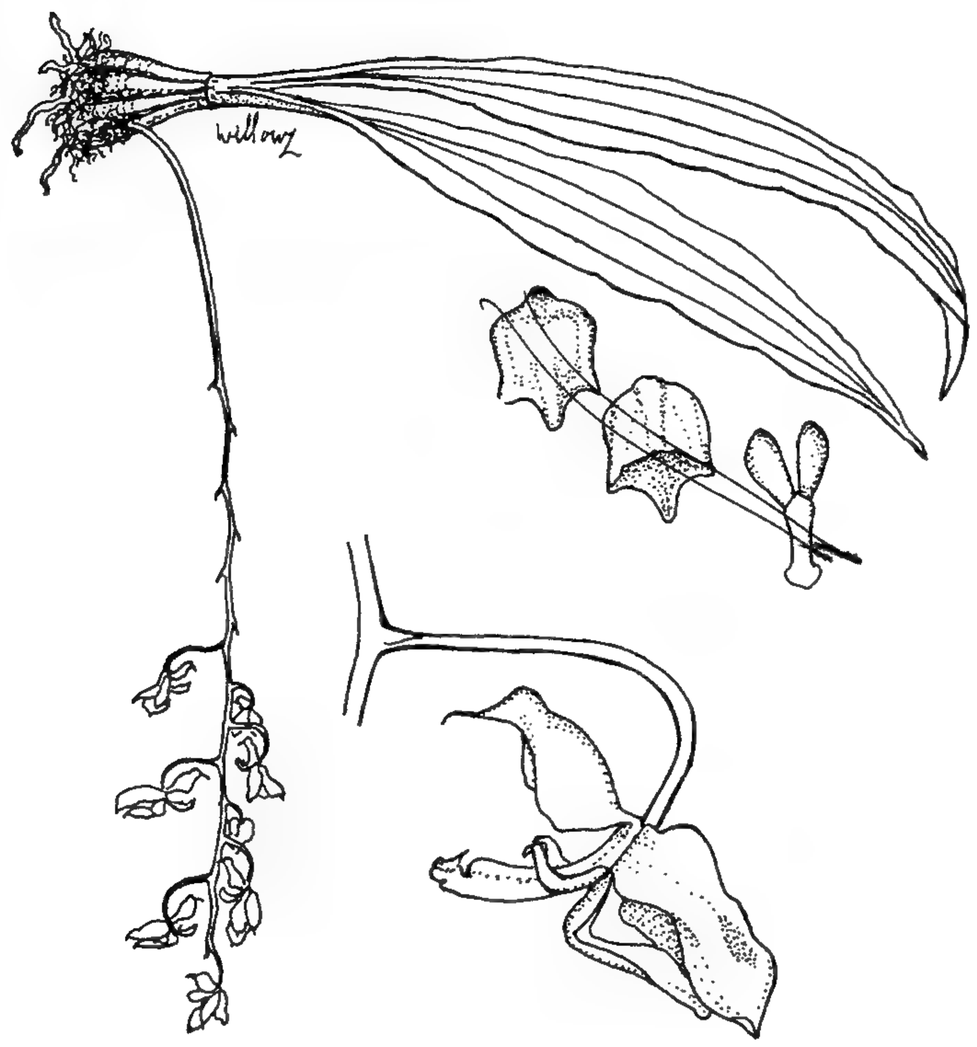
Quizás 50 spp., Méx.–Bras.; 7 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos oblongos u ovoides, fuertemente sulcados, con 2 ó 3 hojas terminales. Hojas plegadas, pecioladas. Infl. basal, péndula, racemosa, con varias a muchas fls. Fls. resupinadas, vueltas hacia abajo; sépalos similares, o el dorsal unido con la columna; pétalos usualmente unidos con la columna, pequeños; labelo suculento, frecuentemente con cerdas o apéndices delgados; pétalos reducidos, decurrentes sobre la columna; columna arqueada, con pie; antera operculada; polinios 2, oblongos, con estípite ligulado y viscidio.

Gongora consta de epífitas, los pseudobulbos ± ovoides, fuertemente sulcados, con dos o tres hojas plegadas, pecioladas y la infl. un racimo basal, péndulo, de fls. vueltas hacia abajo, los sépalos similares o el dorsal unido con la columna, los pétalos pequeños, usualmente unidos con la columna y el labelo usualmente con apéndices angostos.

Este es un género difícil y variable; muchos de los nombres más viejos están basados en material de origen desconocido. Con un estudio cuidadoso, se podría probar que *G. gibba* o *G. leucochila* comprenden dos o más spp. distintas.

1 Labelo ± plano, profundamente trilobado . . . . . *G. cassidea*
1′ Labelo ± cónico, no nítidamente lobado.
2 Labelo sin cerdas en los lóbulos laterales, sin cuernos laterales o protuberancias cerca de la base; ápice del labelo largo-acuminado.
3 Pétalos que alcanzan ca. la mitad de la columna; callo no proyectado arriba de los lóbulos laterales . . . . . *G. armeniaca*
3′ Pétalos subiguales a la columna; callo nítidamente proyectado (1.5–2 mm) arriba de los lóbulos laterales . . . . . *G. horichiana*
2′ Labelo con cerdas erectas (hacia la columna) cerca del ápice de los lóbulos laterales, frecuentemente con cuernos o protuberancias conspicuas laterales cerca de la base; ápice del labelo agudo o apiculado.
4 Base del labelo unida cerca del margen dorsal del labelo, la base notablemente convexa, dorsalmente con una abertura ancha, subtriangular, angosta apicalmente . . . . . *G. gibba*
4′ Base del labelo unida cerca de la superficie abaxial media del labelo, la base notablemente cóncava, dorsalmente con una ranura angosta desde cerca de la base.
5 Sépalos ± fuertemente maculados con rojo-café . . . . . *G. leucochila*
5′ Sépalos unicolores, sin manchas.
6 Fls. encarnadas (rosadas), con olor a masa fresca de maíz para tortillas . . . . . *G. unicolor*
6′ Fls. rojo-moradas, con otro tipo de olor.
7 Cuernos laterales del hipoquilo ausentes o reducidos (hasta ca. 1.5 mm); fls. con olor a aceite de clavo de olor . . . . . *G. claviodora*
7′ Cuernos laterales del hipoquilo 2–3 mm; fls. con o sin olor a aceite de clavo de olor . . . . . *G. leucochila*



Gongora armeniaca

Gongora armeniaca (Lindl. & Paxton) Rchb. f., *Xenia orchid.* 1: 52. 1854. *Acropera armeniaca* Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 1: 94. 1850.

Pseudobulbos 3–7 × 1.5–4 cm, cónico-ovoides. Hojas 2; pecíolos 3.5–6 cm; láminas 12–31 × 2.5–8 cm, elípticas, acuminadas. Infl. 15–40 cm. Fls. anaranjadas a albaricoque-anaranjadas, maculadas y rayadas con rojo; sépalos 16–21 × 12–16 mm, oblongos u obovados, apiculados; pétalos sigmoides, 5–6 × 1.5–2 mm, oblongos o lanceolados desde una base ancha, acuminada; labelo corto-unguiculado, 10–11 × 7–8 mm, el cuerpo principal cónico o cónico-ovoide en el contorno, los márgenes de los lóbulos laterales unidos con callos medianos, el ápice (lóbulo intermedio) 6–8 × ca. 2.5 mm, lanceolado; columna ca. 11 mm.

Bosque muy húmedo, 700–1350 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac., región de Puriscal, Valle de General. Fl. jun., jul., set., nov. Nic.–O Pan. (*Todzia 400*, CR)

Gongora armeniaca se distingue por sus fls. con los sépalos muy anchos, redondeados, los pétalos sigmoides, pequeños, decurrentes en la columna y el labelo ovado o cónico-ovado en el contorno, con un lóbulo intermedio angosto. Las plantas de la vert. Carib. y del Valle de General pertenecen a

G. armeniaca subsp. **cornuta** (Klotzsch) Whitten (Lindleyana 6: 110. 1991; *Acropera cornuta* Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 10: 186. 1852), con pétalos más anchos y el labelo con ángulos agudos en la base (*Horich 59.229-1*, MO); subsp. **armeniaca**, que ocupa el resto de la vert. Pac., tiene la base del labelo redondeada.

Gongora cassidea Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 22: 298. 1864. *G. amparoana* Schltr.

Pseudobulbos 3–4 × 1.5–3 cm, cónico-ovoides. Hojas 2; pecíolos 3.5–5 cm; láminas 12–25 × 2.5–6 cm, elípticas, acuminadas. Infl. 10–25 cm. Fls. verde claro densamente maculadas con granate violeta, el labelo anaranjado; sépalos 15–19 × 13–18 mm, subcirculares o cuadrado-circulares a oblongos, apiculados; pétalos 7–10 × 3–4 mm, falcado-oblongos a espatulados, acuminados, decurrentes en la columna; labelo unguiculado, trilobado, la uña 5–7 × 3–3.5 mm, los lóbulos laterales 7–10 × 3–6 mm, subcuadrados, con lóbulos apicales anteriores, las bases apicalmente unidas con un callo 3–4 mm, el lóbulo intermedio oblongo-subcuadrado a obcordado, dividido por 2–3 mm, apiculado, el apículo reflexo; columna 7–8 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 850–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. ago., set., dic. S Méx.–CR. (*Bello 342*, CR)

Se reconoce por sus fls. con el labelo nítidamente unguiculado y trilobado, con lóbulos subcuadrados.

Gongora claviodora Dressler, Orquideología 7: 75. 1972.

Pseudobulbos 3.5–9 × 2.5–4.5 cm, oblongos u ovoide-oblongos. Hojas 2 ó 3; pecíolos 3–6 cm; láminas 15–40 × 5–12.5 cm, elípticas o elíptico-obovadas. Infl. 35–65 cm. Fls. rojo morado; sépalo dorsal 19–22 × 6–9 mm, elíptico, decurrente en la columna, los sépalos laterales salen del pie de columna, 27–30 × 14–17 mm, ovados o triangular-ovados; pétalos decurrentes en la columna, ca. 9 × 2 mm, sigmoide-ligulados, que terminan en cerdas; labelo 20–23 × ca. 7 mm (a través de los cuernos), parecido al de *G. leucochila*, pero los cuernos ausentes o reducidos (hasta ca. 1.5 mm), triangulares; columna 20–22 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1600 m; ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac., N Fila Costeña (cuenca del Río Savegre), P.N. Carara. Fl. ene., mar., jun. Nic. y CR. (*Herrera 1597*; MO, SEL)

Sus fls. rojo morado, con cuernos reducidos y perfume a aceite de clavo de olor (eugenol), distinguen a esta sp. Parece totalmente diferente de *G. leucochila* en la Cord. de Guanacaste, donde coexiste con lo que parece ser una forma maculada de la última. Lamentablemente, el patrón se descompone fuera de esta área, con otros compuestos de perfume que ocurren con eugenol en *G. claviodora* y eugenol que ocurre en lo que parece ser una forma maculada oscura de *G. leucochila*.

Gongora gibba Dressler, Orquideología 7: 72. 1972.

Pseudobulbos 4–6 × 3–4 cm, oblongos u ovoide-oblongos. Hojas 2; pecíolos cortos; láminas 30–45 × 12–15 cm, elípticas o elíptico-obovadas. Infl. 30–60 cm. Fls. verde pálido o canela (a veces casi rojo fuerte-moradas), los sépalos maculados y veteados con rojo vino, el labelo usualmente crema con algunas manchas amarillas y manchitas rojo vino; sépalo dorsal 17–25 × 6–11 mm, elíptico, los sépalos laterales 25–30 × 12–19 mm, triangular-ovados, agudos; pétalos sigmoides, 8–11 × 1.5–2 mm, ligulados, que terminan en cerdas; labelo parecido al de *G. leucochila*, 21–23 × 9–13 mm (a través de los cuernos), unido al pie de columna cerca del margen dorsal, la base abaxialmente convexa, dorsalmente con una abertura conspicua triangular basal entre los lados del hipoquilo, los cuernos 2–3 mm, anchos; columna 13–16 mm.

Bosque muy húmedo, 0–1000 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. mar., abr. CR y Pan. (*Dressler 2995*, CR)

Parecida a *G. leucochila*, pero con la base del labelo fuertemente convexa abaxialmente y, dorsalmente, con una abertura ancha entre los lóbulos.

Gongora horichiana Fowlie, Orchid Digest 29: 247. 1965. *G. armeniaca* var. *bicornuta* C. Schwinf. & P. H. Allen.

Pseudobulbos 2–4 × 2–4 cm, cónico-ovoides. Hojas 2; pecíolos 3–4 cm; láminas 15–25 × 2–4 cm, elípticas, acuminadas. Infl. 15–30 cm. Fls. con los sépalos y la columna crema verdusco pálido, los sépalos laterales y la columna moteados con puntos vino-rojo, los pétalos y el callo vino-rojo, el labelo anaranjado-amarillo; sépalos 15–18 × 10–14 mm, oblongos u obovados, apiculados; pétalos sigmoides, 7–8 × ca. 2 mm, lanceolados, acuminados; labelo corto-unguiculado, el cuerpo principal 10–11 × 4–5 mm (sin callo), el callo prominentemente proyectada arriba de los lóbulos laterales por 1.5–2 mm, el lóbulo intermedio ca. 8 × 2.5 mm, lanceolado; columna ca. 10 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1600 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. set.–nov. CR y Pan. (*Whitten & Hills 1582*, CR)

Parecida a *G. armeniaca*, pero las fls. tienen los pétalos y el callo rojos y el labelo más angosto, con el callo que se proyecta arriba de los lóbulos laterales.

Gongora leucochila Lem., Fl. Serres Jard. Eur. 1: 207, t. 37. 1845. *G. maculata* sensu *Fl. Guat.*, *Fl. Pan.*, non Lindl.; *G. quinquenervis* sensu *Fl. CR*, non Ruiz & Pav.

Pseudobulbos 3.5–9 × 2.5–4.5 cm, oblongos u ovoide-oblongos. Hojas 2 ó 3; pecíolos 3–6 cm; láminas 15–40 × 5–12.5 cm, elípticas o elíptico-obovadas. Infl. 30–70 cm. Fls. de color variable (ver discusión más adelante); sépalo dorsal 16–17 × 8–9 mm, elíptico, decurrente en la columna por 8–9 mm, los sépalos laterales que nacen en el pie de columna, 25–26 × 14–15 mm, triangular-ovados, agudos; pétalos decurrentes en la columna por 8–9 mm, ca. 8 × 1.8 mm, sigmoide-ligulados, terminados en cerdas; labelo 19–21 × 9–12 mm (a través de los cuernos), los lóbulos laterales subcuadrados, plegados, con cuernos laterales cerca de la base del labelo, apicalmente acuminados abaxialmente, dorsalmente con un corte y luego cerdas largas, el "piso" de los lóbulos laterales recto desde el punto de apego, los lóbulos abaxialmente cóncavos entre los cuernos, el callo ca. 3 mm de alto, 2–2.5 mm de largo entre los lóbulos laterales y el lóbulo intermedio, el lóbulo intermedio 10–11 × 10 mm, ovado, corto-acuminado, plegado, abaxialmente con un umbón conspicuo; columna ca. 16 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. mar., nov. S Méx.–Pan. (*I. Chacón 203*, CR)

Gongora leucochila se caracteriza por el labelo con cuernos conspicuos, la porción abaxial, medial, recta y horizontal desde el punto de unión, notablemente cóncava entre los cuernos. Como aquí se trata, hay cuatro formas de color floral para esta variable sp. (con algunos intermedios):

Labelo amarillo: sépalos con rayas rojo-café o rojo-moradas sobre bases verde pálido o crema; labelo amarillo o con algunas manchas pequeñas. En CR, la forma más común.

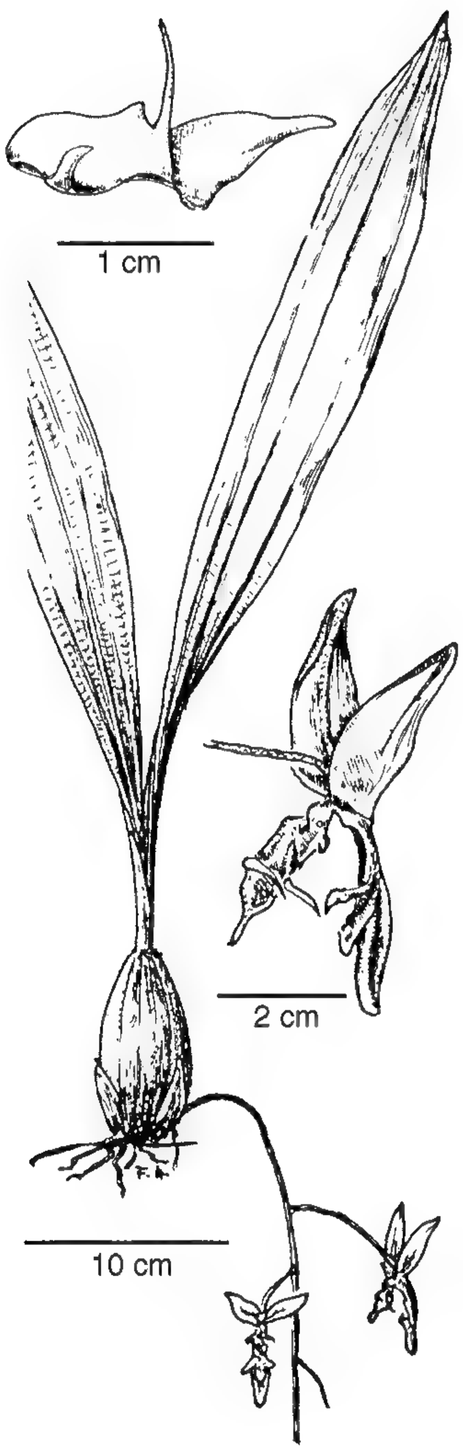
Labelo blanco: parecida a la anterior, pero con el labelo y los sépalos laterales principalmente blancos. La forma típica de *G. leucochila*, rara en CR (vecindad de Turrialba), pero común al norte.

Labelo maculado: base color crema a canela, con muchas manchas pequeñas rojo-café o rojo-moradas por todo. En CR, se conoce de la Cord. de Guanacaste.

Labelo morado: rojo fuerte-café o rojo-morado. Conocida de las Cords de Tilarán (cerca de San Ramón) y Central (vecindad de Guápiles).

Gongora unicolor Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 299. 1923.

Pseudobulbos 4–7 × 3–5 cm, oblongos u ovoide-oblongos. Hojas 2; pecíolos 5–6 mm; láminas 25–35 × 12–16 cm, elípticas o elíptico-obovadas. Infl. 30–75 cm. Fls. pálidas, rosadas (encarnadas); sépalo dorsal 20–23 × 8–11 mm, ovado-elíptico, decurrente en la columna por 8–9 mm; los sépalos laterales 26–31 × 13–



Gongora unicolor

16 mm, ovados, agudos; pétalos decurrentes en la columna por 8–9 mm, 7–10 × 1.5–2.2 mm, sigmoide-ligulados, que terminan en cerdas; labelo parecido al de *G. leucochila*, 20–23 × 8–11 mm (a través de los cuernos), los cuernos 1–2.5 × 0.8–2 mm, el lóbulo intermedio 10–12 × 7–10 mm; columna 15–16 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1200 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado). Fl. mar., oct. S Méx.–O Pan. (*R. L. Rodríguez 1193*, USJ)

Parecida a *G. leucochila*, pero las fls. son rosado encarnado, con olor a masa fresca de maíz para tortillas.

Goniochilus

Chase, M. W. 1987. Revisions of *Hybochilus* and *Goniochilus* (Orchidaceae). Contr. Univ. Michigan Herb. 16: 109–127.

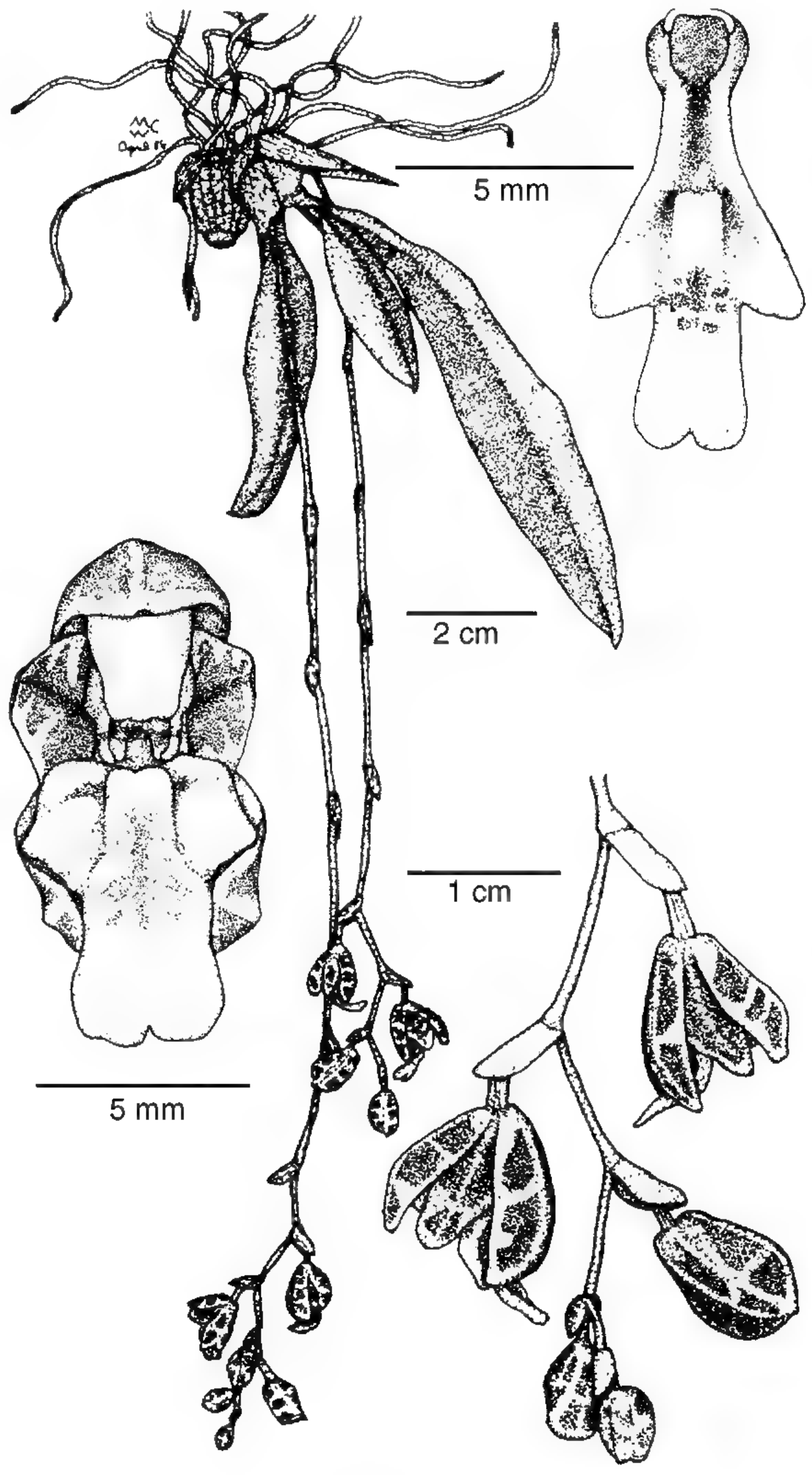
1 sp., Nic.–Pan. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 120–121 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Goniochilus leochilinus (Rchb. f.) M. W. Chase, Contr. Univ. Michigan Herb. 16: 125. 1987. *Rodriguezia leochilina* Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 970. 1871; *Hybochilus leochilinus* (Rchb. f.) Mansf.; *Mesospinidium leochilinum* (Rchb. f.) Schltr.

Epífita de ramitas, ca. 15 cm, usualmente teñida de rojo-morado; pseudobulbos 0.6–2 × 1–1.5 cm, subcirculares a ovoides, fuertemente ancipitales. Hoja 1, conduplicada, 2.5–14 × 0.6–2.4 cm, estrechamente elíptico-lanceolada, con pecíolo nítido. Infl. lateral, 1 ó 2, péndula, 7–45 cm, en zigzag, con 5–60 fls. Fls. resupinadas, verde-amarillas con manchas rojo-café a café, el labelo blanco con manchas rojas a rosa-rojas al frente del callo; sépalos 6–9 × 4–5 mm, los laterales unidos hasta ca. 2/3; pétalos similares a los sépalos; labelo paralelo basalmente con la columna y luego divergente, 10–13 × 4–6 mm, trilobado, con un nectario basal profundo, los lóbulos laterales oblicuamente triangulares, el lóbulo intermedio subcuadrado, retuso; columna 5–7 mm; polinios 2, con estípite y viscidio.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 750–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. nov., dic. (*Lent 2285*; AMES, CR, F, MO)

Se trata de epífitas pequeñas, teñidas de rojo-morado, con infls. péndulas y fls. con el labelo trilobado. Similar a *Leochilus*, pero con los sépalos y los pétalos campanulados y el labelo basalmente paralelo con la columna, que luego se vuelve hacia abajo.



Goniochilus leochilinus

Goodyera

Ca. 55 spp., Alaska y Can.–O Pan., Eurasia, Asia trop., Australasia, Polinesia; 3 spp. en CR.

Terrestre; tallos suculentos, basalmente rizomatosos, luego erectos. Hojas varias, espiralmente rosuladas, herbáceas, subpecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, muy floreada. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares, el sépalo dorsal connivente con los pétalos; labelo basalmente cóncavo o sacciforme (pero sin espolón); columna corta, recta; antera dorsal; polinios 2, séctiles, con viscidio; rostelo remanente partido.

Goodyera comprende plantas terrestres, los tallos basalmente postrados, luego erectos, las hojas varias, en espiral, no plegadas, la infl. un racimo terminal y las fls. resupinadas, con sépalos y pétalos similares, los pétalos adheridos al sépalo dorsal y el labelo basalmente sacciforme.

La taxonomía de las spp. es problemática. Por no haberse visto material original (probablemente perdido), la aplicación de los siguientes nombres permanece incierta:

Goodyera bradeorum Schltr. (Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 88. 1923; ca. 1800 m, Tablazo, *Brade & Brade 1080*, fl. jun.).

Goodyera micrantha Schltr. (Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 274. 1923; vecindad de San Ramón, *G. Acosta s.n.*, B).

Goodyera modesta Schltr. (Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 89. 1923; ca. 1400 m, La Palma, *Brade & Brade 1258*, fl. ago.).

Goodyera turialbae Schltr. (Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 275. 1923; ca. 2000 m, Volcán Turrialba, *A. Tonduz s.n.*).

1 Margen del labelo liso o casi liso; láminas foliares 2–3.6 cm . . . . . *G. ovatilabia*
1′ Margen del labelo nítidamente eroso-crespado; láminas foliares 2.5–8.5 cm.
2 Fls. con sépalos ca. 4 mm; labelo triangular-ovado, agudo . . . . . *G. erosa*
2′ Fls. con sépalos 5.5–7 mm; labelo basalmente globoso y luego contraído en un lóbulo intermedio ca. 3 mm, oblongo . . . . . *G. major*

Goodyera erosa (Ames & C. Schweinf.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 3: 37. 1934. *Epipactis erosa* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 9. 1930.

Tallo folioso 5–13 cm. Hojas con el pecíolo 1.2–1.8 cm; lámina 6–8.5 × 1.7–2.5 cm, falcado-lanceolada, verde oscuro con el nervio medio pálido. Infl. 22–30 cm, con fls. en los 6–10 cm superiores. Fls. blancas o verdes con el ápice blanco; sépalos ca. 4 × 1.7–2 mm, ovados o lance-ovados; pétalos adnatos al sépalo dorsal, ca. 4 × 1.3–1.5 mm, falcado-elípticos, expandidos en la mitad superior, crenados; labelo basalmente sacciforme, ca. 4.2 × 4 mm, triangular-ovado, agudo, eroso-crenado.

Bosque pluvial y de roble, 1150–2050 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. set., oct. CR y O Pan. (*Davidse et al. 23963*, CR)

Las fls. con el labelo ahusado, eroso, distinguen a esta sp.

Goodyera major Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 10: 68. 1942.

Tallo folioso 5–15 cm. Hojas con el pecíolos 0.8–2 cm; lámina 2.5–8 × 1.5–3 cm, ovada o elíptico-ovada, algo falcada, el nervio medio que puede ser blanco o pálido. Infl. 22–42 cm, con fls. sobre los 3–6 cm superiores. Fls. blancas; sépalos 5.5–7 × 2–3 mm, lanceolados; pétalos unguiculados, 5.5–6 × 1.8–2 mm, asimétricamente expandidos en la mitad superior, eroso-denticulados; labelo 5–6 × ca. 3.6 mm, el lóbulo intermedio basalmente sacciforme, ca. 3 × 1.8 mm, angosto a oblongo-linguiforme, eroso y fruncido.

Bosque nuboso y de roble, 1350–2300 m; vert Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ago.–oct., dic. Guat.–CR. (*Haber & Bello 7535*, CR)

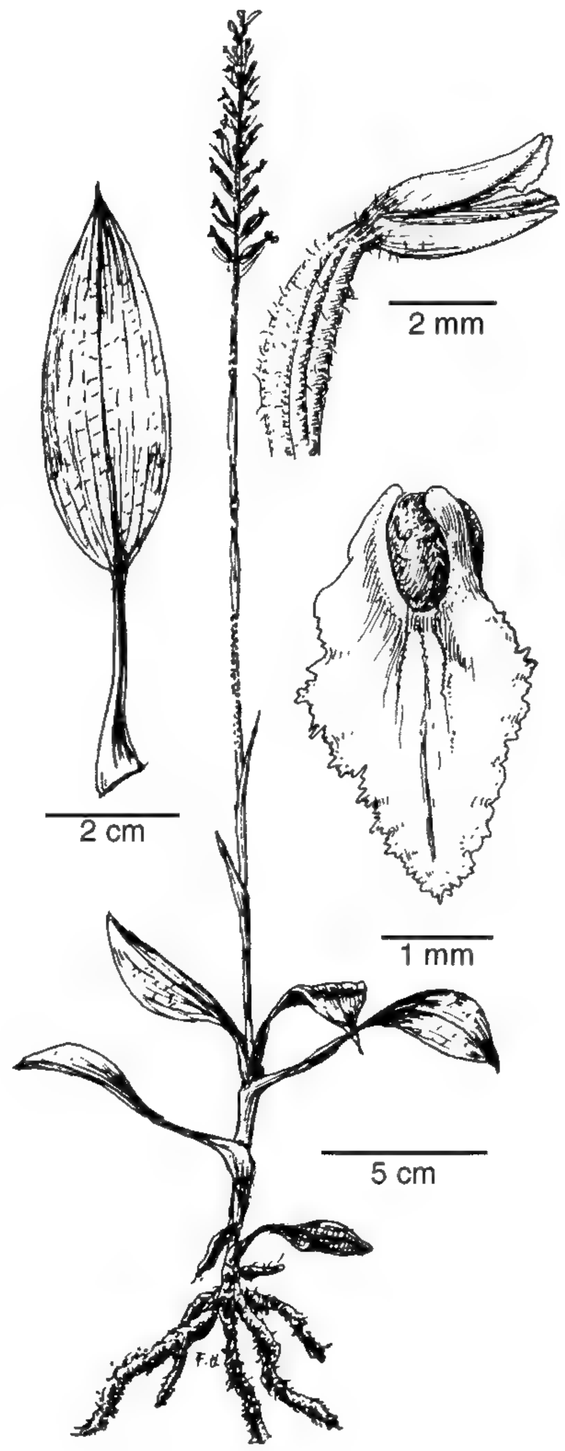
Goodyera major comprende plantas altas con fls. grandes y el labelo oblongo, eroso. Posiblemente el material costarricense no corresponde con esta sp., descrita de Guat.

Goodyera ovatilabia Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 274. 1923.

Tallo folioso 2–4 cm. Hojas con el pecíolo 0.8–1.3 cm; lámina 2–3.6 × 0.8–1.4 cm, ovada o elíptico-ovada, aguda, verde oscuro con venas y marcas color plata. Infl. 12–22 cm, con fls. en los 3–5 cm superiores. Fls. crema rosado o verdoso, el labelo blanco; sépalos 3–4 × 1.2–2 mm, ovados o triangular-ovados; pétalos adnatos al sépalo dorsal, ca. 4 × 1.5 mm, abaxialmente expandidos en el tercio superior, crenados; labelo basal y profundamente cóncavo, 3–3.5 × 3–3.5 mm, ovado, agudo o subagudo, minuciosamente crenulado cerca del ápice.

Bosque de roble, 2500–3000 m; ambas verts. Cord Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene., mar., ago. CR y O Pan. (*Brenes 3392*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. pequeñas con el labelo entero agudo. Quizás no sea diferente de la mexicana *Goodyera striata* Rchb. f.



Goodyera erosa

Govenia

Quizás 20 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 4 spp. en CR.

Terrestres, cormosas, la planta entera delicada y que fácilmente se magulla; cormos ovoides a subglobosos. Hojas 2 (en CR), plegadas, pecioladas, los pecíolos y la porción inferior del escapo cubiertos por vainas tubulares. Infl. basal, erecta, de varias fls., el escapo y las vainas frecuentemente teñidos de morado. Fls. resupinadas; sépalos laterales y pétalos similares, falcados o subfalcados; labelo articulado en la base, arqueado y sulcado-plegado (que no puede ser aplanado sin distorsión), simple; columna arqueada, con un pie corto; antera operculada; polinios 4, con estípite y viscidio.

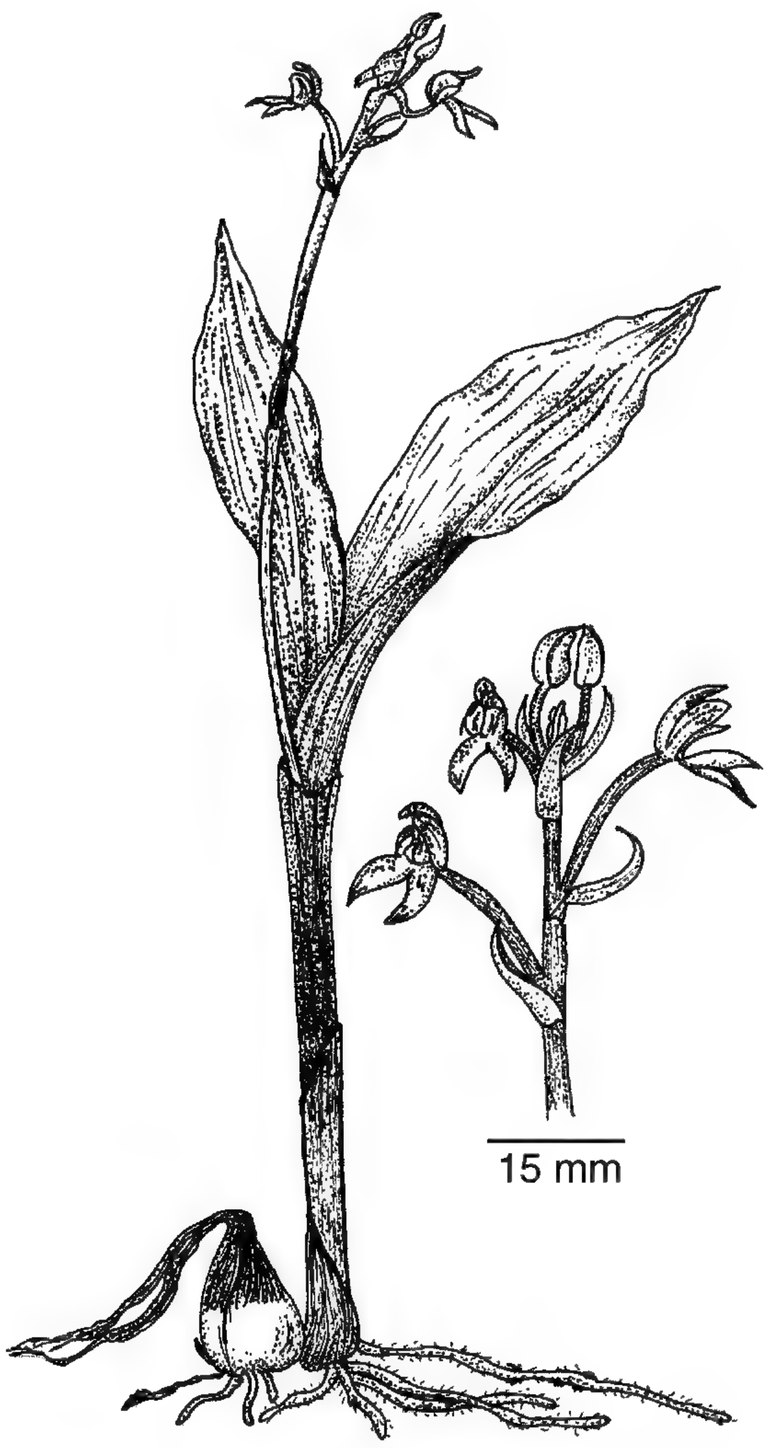
Govenia se reconoce por el hábito terrestre, con un cormo ovoide a subgloboso, las hojas usualmente dos, plegadas, con los pecíolos y la porción inferior de la infl. envueltos por las vainas tubulares y la infl. de varias fls., con los sépalos y los pétalos similares, angostos, el labelo articulado, arqueado y la columna arqueada, con un pie corto. Todas las partes son delicadas y fácilmente se magullan.

Este es un género que se estudia mejor con material vivo; los especímenes de herbario varían de pobres a pésimos e inútiles. Varios nombres a veces empleados, tales como *G. capitata* Lindl., *G. superba* (Lex.) Lindl. *ex* Lodd. y *G. utriculata* (Sw.) Lindl., con base en plantas de Méx. o las Antillas, no son aplicables al material costarricense. Al contrario, parecen ser otras spp. en CR no tratadas aquí, pero el material disponible es muy poco y además pobre. Un testigo costarricense identificado dudosamente como *Govenia lagenophora* Lindl. (una sp. de otro modo conocida de N Mesoamér.) fue citado por Pupulin (2002).

1 Margen del labelo con pelos pequeños; sépalos 9–13 mm, agudos . . . . . *G. ciliilabia*
1′ Margen del labelo glabro; sépalos 9–30 mm, usualmente obtusos.
  2 Labelo triangular-ovado; fls. teñidas y marcadas con rojo-café . . . . . *G. viaria*
  2′ Labelo ovado u ovado-circular; sépalos y pétalos blancos a amarillentos.

3 Labelo blanco, con manchas solo en el envés . . . . . *G. liliacea*
3′ Labelo amarillo cromo, con manchas apicales en el haz . . . . . *G. quadriplicata*

Govenia ciliilabia Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 80. 1930.



Govenia ciliilabia

Cormo 4–4.5 × 3–3.5 cm, subgloboso. Hojas 20–36 × 5.5–12 cm, elípticas; vaina ca. 15 cm. Infl. 30–45 cm, subigual a las hojas. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos o crema-amarillos con rayas o manchas moradas, el labelo violeta con el ápice blanco; sépalos 9–13 × 3–5 mm, elípticos o elíptico-oblongos, agudos; pétalos 9–14 × 3.7–5.2 mm, oblongo-obovados, agudos; labelo 6.5–7 × ca. 4 mm (extendido), oblongo-lanceolado, los márgenes ciliados; columna 5.5–8 mm, arqueada, algo alada.

Bosque pluvial y de roble, 1500–2200 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (región de Dota; Cerro de La Muerte). Fl. may., jun. El Salv., CR y O Pan. (*Wilbur & Almeda 17459*, DUKE)

Sus fls. pequeñas, amarillas, con el labelo violeta, ciliado, distinguen a esta sp.

Govenia liliacea (Lex.) Lindl., Edwards's Bot. Reg. 21: sub t. 1795. 1836. *Maxillaria liliacea* Lex., en La Llave & Lex., *Nov. veg. descr.* 2: *Orchidianum opusculum* 12. 1825; *G. deliciosa* Rchb. f.

Cormo ca. 4.5 cm de diám., subgloboso. Hojas ca. 45 × 12 cm, elípticas, subovado-elípticas; vaina 4–30 cm. Infl. ca. 90 cm, con el racimo hasta ca. 18 cm. Fls. crema a blancas, los pétalos con listones ligeros magenta, el labelo con manchas apicales sobre el envés; sépalos 20–30 × 9–10 mm, oblanceolados o elíptico-oblanceolados; pétalos ca. 25 × 11 mm, oblanceolados; labelo ca. 12 × 10 mm, ovado; columna 11–15 mm.

Bosque muy húmedo, 1000–1200 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (cerca de San Ramón). Fl. jul., ago. Méx.–CR. (*A~z 14535*, US-579492)

Govenia liliacea se reconoce por sus fls. grandes, blancas, con el labelo ovado, maculado únicamente debajo. El nombre del recolector es ilegible en la etiqueta del único testigo para CR.

Govenia quadriplicata Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 75. 1866.

Cormo hasta ca. 5 × 3 cm, oblongo u ovoide. Hojas 25–30 × 5.5–6.5 cm, elípticas; vaina 15–20 cm. Infl. ca. 30 cm, no envuelta por vainas. Fls. amarillo cremoso, el labelo amarillo cromo, con manchas apicales en el haz; sépalos 12–17 × 4–5 mm, elípticos u oblanceolados; pétalos ca. 15 × 7 mm, elípticos; labelo ca. 9 × 8.5 mm, ovado-circular; columna ca. 10 mm, arqueada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1200–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Montes del Aguacate. Fl. mar., abr., jun.–ago. Guat.–O Pan. (*Haber 8478*; CR, MO)

Esta sp. se distingue por su labelo amarillo, casi tan ancho como largo.

Govenia viaria Dressler, Lankesteriana 3: 26. 2002.

Cormo 3.5–5 × 2.5–4 cm, subgloboso. Hojas 20–35 × 7.5–12.5 cm, ampliamente elípticas; vaina 12–23 cm. Infl. 45–75 cm. Fls. amarillo pálido, los sépalos teñidos de rojo-café por dentro, los pétalos con listas rojo-café por dentro, el labelo basalmente rojo-café, apicalmente blanco con 5 manchas café marginales; sépalos 9–13 × 3.5–4.8 mm, elíptico-oblongos; pétalos 10–13 × 5–6 mm, elíptico-obovados; labelo ca. 7 × 5 mm, triangular-ovado; columna 6–7 mm, arqueada.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1500–2050 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (Monteverde) y Central (Palmira de Alfaro Ruiz), N Cord. de Talamanca (Cedral de Dota; Cerro de La Muerte). Fl. jul.–set. ENDÉMICA. (*Dressler 6168*, USJ)

Esta entidad se caracteriza por sus fls. amarillas y relativamente pequeñas, con el labelo triangular-ovado.

Habenaria

Ca. 600 spp., pantrop. y subtrop.; 19 spp. en CR.

Terrestres, erectas, con raíces delgadas y tubérculos oblongos o subglobosos; tallos cortos o largos. Hojas 2–varias, rosuladas o espiraladas, herbáceas, no articuladas, reducidas hacia arriba. Infl. terminal, erecta, racemosa. Fls. espiraladas, resupinadas; sépalos similares, el dorsal cóncavo; pétalos usualmente bilobados; labelo por lo general profundamente trilobado, con espolón basal; columna corta; antera con los lóculos separados; polinios 2, séctiles, con caudículas separadas y viscidio; estigma bilobado.

Habenaria consta de plantas terrestres, usualmente con uno o dos tubérculos oblongos o subglobosos, 2–varias hojas rosuladas o espiraladas, no plegadas, delgadas, normalmente reducidas arriba hasta brácteas y un racimo terminal, de pocas a muchas fls. Los sépalos son similares, los pétalos usualmente bilobados y el labelo trilobado, con un espolón basal prominente. Las mitades de la antera son separadas, cada una con una caudícula saliente hasta el viscidio, paralela con los lóbulos del estigma.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Habenaria lacera* (Michx.) R. Br., una sp. de otro modo conocida solo de las zonas templadas de N Amér. (Can. y EUA).

1 Labelo sencillo, o si con dientes o lóbulos pequeños basales, entonces éstos mucho <1/2 del largo del lóbulo intermedio; pétalos enteros, con dientes basales, o algo bífidos.
  2 Labelo con lóbulos laterales nítidos, subulados, netamente geniculado después de los lóbulos laterales . . . . . *H. aviculoides*
  2′ Labelo sin lóbulos laterales, o éstos triangulares o redondeados, no geniculado.
    3 Pétalos truncados o con 2 ó 3 dientes apicales; espolón 11–13 mm . . . . . *H. eustachya*
    3′ Pétalos agudos o redondeados; espolón 10–19.5 mm.
      4 Pétalos lanceolados, agudos; ovario con alas prominentes . . . . . *H. alata*
      4′ Pétalos anchamente oblongos hasta suborbiculares, redondeados; ovario sin alas . . . . . *H. strictissima*
1′ Labelo profundamente trilobado, los lóbulos laterales por lo menos subiguales con el lóbulo intermedio; pétalos profundamente bífidos.
  5 Hojas subparalelas con el tallo, más estrechas que el tallo o subiguales.
    6 Plantas 50–85 cm; hojas 5–8.5 × 0.6–1.1 cm, estrechamente lanceoladas . . . . . *H. rodeiensis*
    6′ Plantas 20–45 cm; hojas 2–5 × 0.1–0.4 cm, subuladas.
      7 Fls. amarillas, densamente agrupadas; pedicelo y ovario divergentes del raquis . . . . . *H. heptadactyla*
      7′ Fls. verdes, esparcidas; pedicelo y ovario adpresos al raquis o subparalelos . . . . . *H. mesodactyla*
  5′ Hojas extendidas, o mucho más anchas que el tallo.

8 Espolón 3–15 cm.
9 Hojas 5–6 cm de ancho, ovado-elípticas ..... *H. macroceratitis*
9′ Hojas 0.6–3.2 cm de ancho, lineares a estrechamente lanceoladas o elípticas.
10 Hojas extendidas, 12–27 cm ..... *H. pringlei*
10′ Hojas fuertemente ascendentes, 5–8.5 cm.
11 Fls. normalmente muchas; lóbulos laterales del labelo menos anchos que el lóbulo intermedio; planta glauca ..... *H. rodeiensis*
11′ Fls. 1–3(4); lóbulos laterales del labelo tan anchos como el lóbulo intermedio; planta no glauca ..... *H. trifida*
8′ Espolón hasta 2.5(–3) cm.
12 Hojas netamente basales ..... *H. distans*
12′ Hojas dispersadas en el tallo.
13 Vainas foliares con manchas negras; hojas con bordes estrechos, escariosos; lóbulos laterales del labelo extendidos y ascendentes ..... *H. monorrhiza*
13′ Vainas foliares sin manchas negras; hojas sin bordes escariosos; lóbulos laterales del labelo descendentes.
14 Fls. blancas ..... *H. clypeata*
14′ Fls. verdes, verde pálido, o verde amarillento.
15 Espolón 18–29 mm; uña del labelo ca. 2 mm; lóbulos estigmáticos ca. 3 mm ..... *H. costaricensis*
15′ Espolón 8–15 mm; uña del labelo <2 mm; lóbulos estigmáticos <3 mm.
16 Plantas acuáticas o subacuáticas, aparentemente sin tubérculos; rizoma alargado; tallos nuevos que nacen del rizoma y de las raíces ..... *H. repens*
16′ Plantas terrestres, con tubérculos; rizoma corto; tallos nuevos que nacen de los tubérculos.
17 Lóbulo dorsal del pétalo ovado; lóbulo ventral mucho más corto que el dorsal ..... *H. lankesteri*
17′ Lóbulo dorsal del pétalo lanceolado, falcado; lóbulo ventral mucho más largo que el dorsal.
18 Espolón 7.5–9 mm; ovario subsésil ..... *H. wercklei*
18′ Espolón 9–17 mm; ovario con pedicelo >15 mm.
19 Planta 65–80 cm, las hojas 1–1.5 cm de ancho; lóbulo medio del labelo 1.2–1.4 mm de ancho ..... *H. carlotae*
19′ Planta 8–30 cm, o las hojas 0.8–2 cm de ancho; lóbulo medio del labelo 1–1.2 mm de ancho ..... *H. irazuensis*

Habenaria alata Hook., *Exot. fl.* 3: t. 169. 1825.

Plantas 30–65 cm. Hojas ascendentes, 7.5–12 × 0.8–2.5 cm, elípticas, elíptico-lanceoladas o estrechamente lanceoladas, agudas o largo ahusadas, que disminuyen ascendentemente en la transición a brácteas foliares. Infl. 15–20 cm, multifloreada; brácteas florales ca. 23 × 7 mm, elíptico-lanceoladas, acuminadas. Fls. verde pálido; sépalo dorsal 7–8 × 5–6 mm, ovado, los sépalos laterales 8–9 × 3–3.6 mm, elípticos o falcado-elípticos; pétalos 7.5–8 × 1.5–1.8 mm, estrechamente oblongos a lanceolados; labelo 8.5–10 × 1.2–2.3 mm, linear-lanceolado o ligulado, puede tener dientes basales pequeños, los márgenes laterales recurvados; espolón 10–12 mm, claviforme.

Bosque pluvial, áreas herbáceas y bancos de acantilados, 1000–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. set.–nov. Méx.–Bol., Antillas. (*Brenes 1520*; AMES, CR, F)

Habenaria alata se reconoce por sus hojas ascendentes y sus fls. con los pétalos lanceolados y el labelo no dividido. Los pétalos o el labelo pueden tener dientes basales pequeños.

Habenaria aviculoides Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 1. 1930.

Plantas 25–50 cm. Hojas extendidas casi a medio tallo, 7.5–14 × 1.2–3.2 cm, elípticas o estrechamente elípticas. Infl. 7–17 cm, poco a multifloreada. Fls. verde pálido o verdes; sépalo dorsal 4–5.5 × 3–4 mm, elíptico-ovado, los sépalos laterales 6–7 × 2.6–3.3 mm, falcado-elípticos; pétalos desigualmente bilobados, el lóbulo superior 3.5–5.3 × 1–1.5 mm, oblongo o ligulado-oblongo, el lóbulo inferior 2–3 mm, acuminado; labelo 8–13 × 1–1.5 mm, ligulado, geniculado por ca. 3 mm desde la base, los lóbulos laterales ausentes o hasta ca. 2.5 mm, acuminados; espolón 17–20 mm, ligeramente claviforme.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 650–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán, vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene., ago.–dic. CR y O Pan. (*Gómez-Laurito & Mora 11736*; CR, F)

Esta sp. se reconoce por sus hojas extendidas, conspicuas, en medio tallo (el más largo usualmente subigual a la infl.) y sus fls. con el labelo angosto, geniculado y el espolón relativamente largo.

Habenaria carlotae Dressler, Bol. Inst. Bot. Univ. Guadalajara 7: 94. 2000.

Plantas 65–80 cm. Hojas ascendentes, 5.5–11.5 × 1–1.5 cm, elíptico-lanceoladas. Infl. 15–25 cm, laxa, muy floreada. Fls. verdes; sépalo dorsal 4.5–5 × ca. 4 mm, triangular-ovado, los sépalos laterales 5.5–6 × 2.3–2.7 mm, triangular-lanceolados a triangular-ovados; pétalos bífidos, los lóbulos superiores 4–5 × ca. 1.5 mm, oblongo-lanceolados, falcados, los lóbulos inferiores 2.3–3 mm, lineares; labelo trífido, los lóbulos laterales 3.5–4.5 mm, lineares, el lóbulo intermedio 4.5–4.8 × 1.2–1.4 mm, ligulado-oblongo; espolón 13–14 mm, estrechamente claviforme.

Bosque pluvial, laderas rocosas abiertas, 1500–1600 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Río Payner, al N de San Isidro de El General). Fl. ago. ENDÉMICA. (*C. Taylor 1152*, DUKE)

Esta sp. tiene el aspecto de *H. eustachya*, pero con fls. parecidas a las de *H. repens*; las fls. son pequeñas, con espolones proporcionalmente largos.

Habenaria clypeata Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 311. 1835.

Plantas 20–39 cm. Hojas algo ascendentes, 3.3–4.5 × 1.1–1.4 cm, elípticas. Infl. 5–12 cm, multifloreada. Fls. blancas; sépalo dorsal 7–8 × 5–5.5 mm, ovado-elíptico, los sépalos laterales 7–8 × 2.5–3 mm, elípticos; pétalos bífidos, el lóbulo superior unguiculado, ca. 8 × 2 mm, falcado-elíptico, el lóbulo inferior ca. 8 × 0.5 mm, ligulado, acuminado; labelo trilobado, frecuentemente unguiculado por 1–1.5 mm, los lóbulos laterales 9–13 × 0.5–0.6 mm, lineares, el lóbulo intermedio 9–10 × 1.8–2.2 mm, elíptico; espolón ca. 16 mm, claviforme.

Bosque muy húmedo y pluvial, lugares herbáceos abiertos, 1200–1600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cerros de La Carpintera y de Escazú. Fl. jul., ago. Méx.–Pan. (*Burger & Burger 8408*, F)

Sus hojas cortas, relativamente anchas y fls. blancas distinguen a esta sp.

Habenaria costaricensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 138. 1921. *H. novemfida* sensu *Fl. CR*, non Lindl.

Plantas 35–50 cm. Hojas extendidas, 5.5–12 × 2.4–3.7 cm, elípticas u obovado-elípticas, acuminadas. Infl. 5–16 cm, de 10–18 fls. Fls. blanco verdoso o verde amarillento; sépalo dorsal 4.5–9 × 3.5–4 mm, ovado, los sépalos laterales 6–7 × 3.7–4 mm, ovados o falcado-elípticos; pétalos bífidos, el lóbulo superior 6–7 × 0.7–1.5 mm, oblongo-lanceolado o falcado-ligulado, el lóbulo inferior 7–10 × ca. 0.3 mm, linear-ligulado; labelo trilobado, los lóbulos laterales ca. 10 × 1.3 mm, ligulados, el lóbulo intermedio 6.5–9 × 0.6–0.9 mm, lanceo-ligulado; espolón 15–25 mm, claviforme, ascendente.

Bosque húmedo y muy húmedo, lugares herbáceos abiertos y laderas empinadas, 650–1200 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Montes del Aguacate, Valles Central y de General. Fl. ago.–oct. ENDÉMICA. (*Skutch & Barrantes 5157*; CR, F, MO)

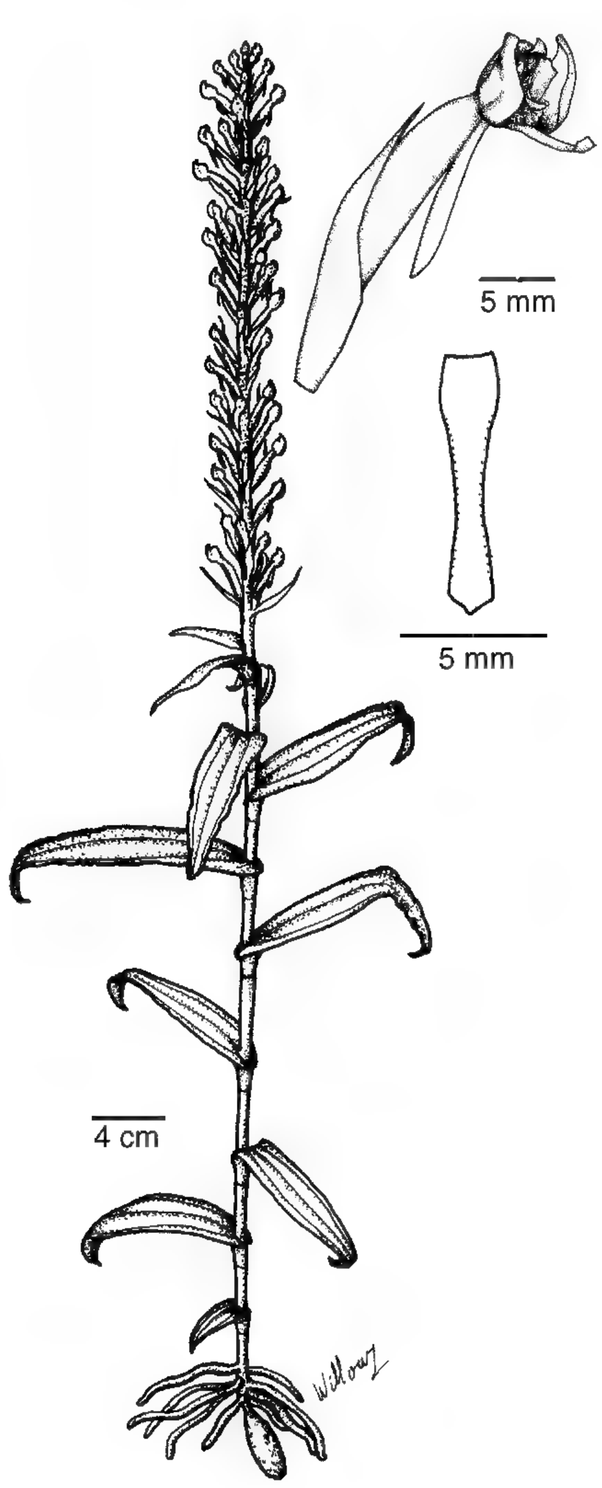
Esta sp. se caracteriza por sus hojas extendidas, relativamente grandes y sus fls. de tamaño mediano, con los lóbulos inferiores de los pétalos y los lóbulos laterales del labelo largos y estrechos y el espolón relativamente largo, ascendente.

Habenaria distans Griseb., *Cat. pl. Cub.* 270. 1866. *H. amparoana* Schltr.

Plantas 15–25 cm. Hojas basales, 5–14 × 1.9–4.2 cm, elípticas, ovado-elípticas u obovado-elípticas, que disminuyen ascendentemente en la transición a brácteas foliares. Infl. 6–16 cm, de varias a muchas fls. Fls. verde pálido o blanco verdoso; sépalo dorsal 4.5–6 × 4–5 mm, ovado-elíptico, los sépalos laterales 4.5–7 × 1.7–2.5 mm, falcado-elípticos; pétalos bífidos, los lóbulos superiores 4.5–5 × 1–1.8 mm, oblongo-ligulados o algo falcados, los lóbulos inferiores 1–4 mm, acuminados; labelo trilobado, los lóbulos ligulados, los laterales 4.5–9.5 × 0.5–0.7 mm, el intermedio 5–7 × ca. 1 mm; espolón 11–15 mm, claviforme.

Bosque muy húmedo y pluvial, (200–)1100–2050 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Pen. de Osa. Fl. ago.–oct. SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Bras., Antillas. (*Herrera 3487*, CR)

Sus hojas basales conspicuas caracterizan esta sp.



Habenaria eustachya

Habenaria eustachya Rchb. f., Ber. Deutsch. Bot. Ges. 3: 274. 1885. *H. floribunda* sensu Dressler (1993), Haber (1991), Mora de Retana & Atwood (1993), non Lindl.; *H. jimenezii* Schltr.

Plantas 30–70 cm. Hojas extendidas o ascendentes, 9–17 × 1.5–4.5 cm, elípticas o elíptico-oblongas, agudas o acuminadas, que disminuyen arriba en la transición a brácteas foliares. Infl. 8–30 cm, de muchas fls., con brácteas florales 13–22 × 3.5–4.5 mm, elíptico-lanceoladas, agudas. Fls. verde pálido; sépalo dorsal 4–5.5 × 4–5.3 mm, ovado a circular-ovado, cóncavo, los sépalos laterales 5–6 × 2–3 mm, elípticos u oblongos, subfalcados; pétalos 3.5–4.5 × 2–3 mm, subcuadrados a triangular-cuadrados, con 2 ó 3 dientes apicalmente; labelo ca. 6–7 × 1.3–2 mm, ligulado, con lóbulos subbasales bajos y redondeados, el ápice trilobulado, los márgenes recurvados; espolón 11–13 mm, elipsoide.

Bosque húmedo, muy húmedo y nuboso, áreas reforestadas, 1100–1650 m; ambas verts. Cord. de Tilarán, Valle Central, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. feb., set., nov. Méx.–N Sur Amér., Antillas. (*Gómez 266*, CR)

Esta sp. se distingue por las fls. con el labelo entero o con los lóbulos basales bajos, redondeados, los pétalos con dos o tres dientes y el espolón corto, elipsoide.

Habenaria heptadactyla Rchb. f., Linnaea 19: 376. 1846.

Plantas 20–30 cm. Hojas ascendentes, 2.5–4 × 0.1–0.2 cm de ancho excepto donde abraza el tallo (ca. 0.4 cm), subuladas. Infl. 2–5 cm, de varias a muchas fls. Fls. amarillas; sépalos 2.5–3 × 1.5–2 mm, ovados; pétalos bífidos, los lóbulos superiores 2.5 × 0.8 mm, los lóbulos inferiores ca. 0.5 mm de ancho, subiguales; labelo trilobado, los lóbulos 2.1–3.2 mm, los laterales ca. 0.6 mm de ancho, el intermedio ca. 0.9 mm de ancho, revoluto; espolón ca. 22 mm, ligeramente claviforme.

Bosque húmedo, sabanas, 200–1000 m; S vert. Pac., Valle de General (área de Buenos Aires). Fl. jun. CR–Bras., Trin. (*Ocampo 1420*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus tallos delgados, que parecen deshojados y sus fls. pequeñas, amarillas, con los lóbulos del labelo y los de los pétalos subiguales.

Habenaria irazuensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 77. 1925.

Plantas 8–30 cm. Hojas 1.5–4 × 0.8–2 cm, ovadas o elíptico-ovadas, agudas. Infl. ca. 10 cm, con fls. en los 5–10 cm superiores, las brácteas 10–18 mm. Fls. blancas; sépalo dorsal encorvado, 5–6 × 4–5 mm, ovado, los sépalos laterales 6–7.5 × 2.5–3 mm, triangular-lanceolados; pétalos bífidos, el lóbulo superior 5–6 × 1.1–1.5 mm, falcado, el lóbulo inferior 6.5–7 × ca. 0.5 mm, linear; labelo trilobado, los lóbulos laterales 9–13 × ca. 0.5 mm, lineares, el lóbulo intermedio 6–10 × 1–1.2 mm, ligulado; espolón 9–17 mm, linear.

Bosque muy húmedo, hábitats herbáceos, 1400–1700 m; vert. Pac. Cord. Central (Volcán Irazú). Fl. set. Méx.–CR. (*Brade & Brade 1069*, B?)

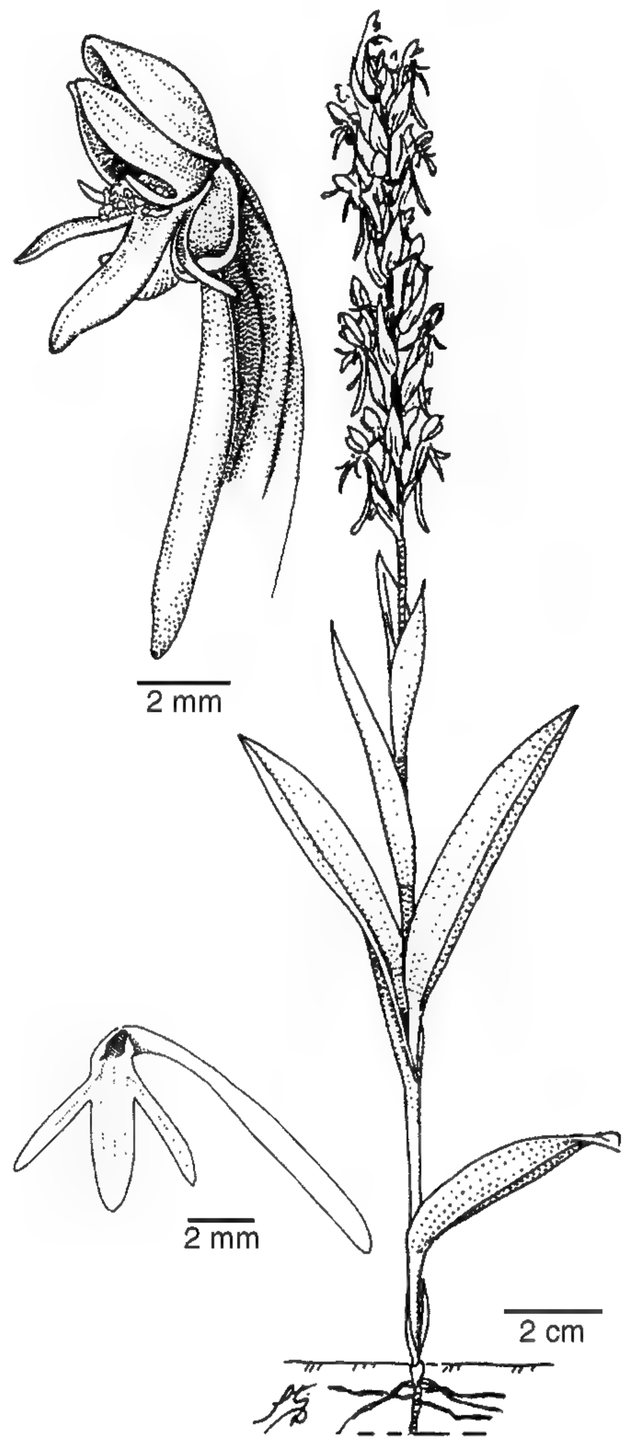
Habenaria irazuensis se caracteriza por sus hojas relativamente cortas y anchas y sus fls. pequeñas, con el espolón menos de 20 mm. El único registro de CR es el tipo, aparentemente perdido.

Habenaria lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 4: 2. 1923. *H. brenesii* Schltr.?

Plantas 12–30 cm. Hojas ascendentes, 4–8 × 0.8–1.1 cm, estrechamente elípticas. Infl. 4–10 cm, multifloreada. Fls. verde pálido o verde amarillento; sépalo dorsal 4–5 × 2.8–3.2 mm, ovado, los sépalos laterales 4–5 × 2–2.2 mm, ovados; pétalos 3.5–4.5 × 1.5–1.7 mm, estrechamente ovados a triangular-lanceolados, el lóbulo inferior que varía desde un diente pequeño a un lóbulo ca. 2 mm, falcado-linear; labelo trilobado, los lóbulos laterales 3–4 × 0.5–0.8 mm, estrechamente ligulados, el lóbulo intermedio 3.5–5 × 1.2–1.6 mm, estrechamente oblongo; espolón 10–11 mm, ligeramente claviforme.

Bosque pluvial y nuboso, áreas herbáceas, 1000–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, Central y de Talamanca. Fl. may., jul.–set., dic. (*I. Chacón & Chacón 2272*, CR)

Esta sp. se distingue por sus hojas ascendentes, angostas y sus fls. pequeñas, densamente agrupadas, con el labelo subigualmente trilobado y los lóbulos inferiores de los pétalos mucho más cortos que los lóbulos superiores. El tipo de *H. brenesii*, un posible sinónimo, es de la Cord. de Tilarán.



Habenaria lankesteri

Habenaria macroceratitis Willd., *Sp. pl.* 4: 44. 1805. *Orchis habenaria* L., *Syst. nat. ed. 10* 1242. 1759; *H. quinqueseta* sensu *Fl. Guat.*, non (Michx.) Eaton; *H. quinqueseta* (Michx.) Eaton var. *macroceratitis* (Willd.) Luer.

Plantas 80–100 cm. Hojas 12–20 × 5–6 cm, ovado-elípticas, carinadas. Infl. 15–25 cm, multifloreada. Fls. blanco verdoso; sépalo dorsal 11–13 × ca. 8 mm, ovado, los laterales 12–14 × ca. 7 mm, ovado-elípticos; pétalos bífidos, los lóbulos superiores ca. 11 × 2 mm, oblongos, el lóbulo inferior ca. 33 mm, linear; labelo trilobado, los lóbulos laterales 30–35 mm, filiformes, el lóbulo intermedio ca. 15 mm; espolón 80–150 mm, ampliado apicalmente.

Bosque seco y húmedo, 0–250 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Playas del Coco; vecindad de Bagaces), S Pen. de Nicoya. Fl. ago., set. SE EUA (Florida), Méx.–Guyana, Trin., Antillas. (*Solomon 631*, CR)

Sus fls. grandes, blanquecinas, con los lóbulos laterales del labelo mucho más largos que el lóbulo intermedio, caracterizan a esta sp.

Habenaria mesodactyla Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 664. 1864.

Plantas 30–45 cm, el tallo delgado, como una caña. Hojas ascendentes, subparalelas con los tallos, 2–5 × 0.1–0.3 cm, subuladas. Infl. 4–9 cm, con varias fls., separadas por 1–1.5 cm. Fls. verdes; sépalo dorsal 3–4 × 2.7–3.6 mm, ovado, los sépalos laterales 4–5 × ca. 1.7 mm, falcado-lanceolados; pétalos bífidos, los lóbulos superiores ca. 3.5 × 1 mm, falcado-lanceolados, los lóbulos inferiores 3.5–4.8 mm, filiformes; labelo trífido, los lóbulos laterales ca. 5 mm, filiformes, el lóbulo intermedio ca. 4 × 0.7 mm, ligulado; espolón 7–10 mm, claviforme.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas herbáceas y rocosas, 50–800 m; S vert. Pac., Valle de General. Fl. set. Bel., Nic.–Ven., Trin. (*Ocampo 2248*, CR)

Los tallos delgados, que parecen deshojados, y las fls. pequeñas, dispersas, distinguen a esta sp.

Habenaria monorrhiza (Sw.) Rchb. f., Ber. Deutsch. Bot. Ges. 3: 274. 1885. *Orchis monorrhiza* Sw., *Prodr.* 118. 1788.

Plantas 17–100 cm. Hojas extendidas, 6–12 × 1–3 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, que disminuyen de tamaño ascendentemente desde cerca de la base. Infl. ca. 20 cm, multifloreada, densa. Fls. blancas; sépalo dorsal 5.5–7 × 4.5–7 mm, circular-ovado, los sépalos laterales 6–7 × 2.7–3.5 mm, ovados; pétalos bífidos, el lóbulo superior 5.5–7 × 1–2.8 mm, ligulado a oblongo, el lóbulo inferior 2.5–8.5 mm, filamentoso; labelo trífido, los lóbulos laterales 6.5–8.5 mm, filamentosos, el lóbulo intermedio 4–7.5 × ca. 1.5 mm, estrechamente triangular; espolón 18–23 mm, estrechamente claviforme.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas abiertas herbáceas o enmalezadas, 0–1800 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Turrubares, Fila Costeña, Valles Central y de General, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), región de Golfo Dulce. Fl. ene., jul., set.–dic. Guat.–Bol. y Ven., Bras., Antillas. (*Ingram & Ferrell 792*, CR)

Habenaria monorrhiza se reconoce por las manchas y rayas negruzcas sobre los tallos y las vainas, las hojas escariosas en los márgenes y las fls. numerosas, medianas, blancas. Es la sp. de *Habenaria* más común arriba de 900 m en CR.

Habenaria pringlei B. L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 27: 184. 1882. *H. bractescens* sensu *Fl. Guat.*, non Lindl.

Plantas 45–120 cm. Hojas 12–27 × 1.3–3.2 cm, linear-lanceoladas, agudas o acuminadas. Infl. 8–30 cm, cilíndrica, de muchas fls. Fls. crema o blanco verdosas; sépalo dorsal 13–17.5 × 7–12 mm, ovado, los sépalos laterales 16–20 × 6.5–8 mm, oblicuamente ovados, apiculados; pétalos bífidos, los lóbulos superiores 12–16 × 1.5–2.5 mm, lanceolados, el lóbulo inferior 14–23 × 0.5–1.2 mm, linear; labelo trilobado, los lóbulos laterales 10–25 × 1.7–2.5 mm, ahusados, el lóbulo intermedio 10–22 × 1.7–2.5 mm, liguliforme; espolón 45–105 mm, delgado o claviforme.

Bosque muy húmedo, ciénagas, ca. 1150 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas). Fl. ago. Méx.–CR. (*Crow & Rivera 7555*, INB)

Sus hojas angostas, fls. grandes, blanquecinas y hábitat siempre cerca del agua distinguen a esta sp.

Habenaria repens Nutt., *Gen. N. Amer. pl.* 2: 190. 1818.

Plantas 30–90 cm. Hojas ascendentes, 7.5–18 × 1.3–3.2 cm, lanceoladas. Infl. 4–25 cm, densamente multifloreada, con brácteas florales conspicuas (frecuentemente subiguales a las fls.). Fls. verde amarillento; sépalo dorsal 4–6.5 × 4–5.2 mm, ovado, los sépalos laterales 6–8 × 2.8–3.2 mm, elíptico-ovados; pétalos bífidos, los lóbulos superiores 4–5.5 × 1.2–2 mm, elíptico-lanceolados, los lóbulos inferiores 2–8 mm, lineares; labelo trífido, los lóbulos laterales 2–11 mm, lineares, el lóbulo intermedio 5–8 × 1–2 mm, ligulado; espolón 6–7 mm, ligeramente claviforme.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, pantanos y áreas muy húmedas, 0–1600 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, cuenca del Río Sapoá, Llanura de Los Guatusos. Fl. abr.–jun., ago., dic. SE EUA (Florida), Méx.–Par., Uru., Antillas. (*Lot & Novelo 1216*, CR)

Habenaria repens se distingue por sus hojas relativamente ascendentes, grandes y sus fls. con los lóbulos de los pétalos y del labelo usualmente subiguales.

Habenaria rodeiensis Barb. Rodr., *Gen. spec. Orchid.* 2: 256. 1881.

Plantas 50–85 cm, el tallo erecto, tieso. Hojas ascendentes, 5–8.5 × 0.6–1.1 cm, estrechamente lanceoladas. Infl. 8–12 cm, de varias a muchas fls., los pedicelos más largos que el ovario, ocultos por brácteas. Fls. blancas o blanco verdoso; sépalo dorsal ca. 6.5 × 4 mm, ovado, los sépalos laterales ca. 7 × 2.7 mm, oblongo-lanceolados, falcados; pétalos ca. 6 × 2.8 mm, estrecha y asimétricamente ovados, los lóbulos inferiores hasta ca. 5 mm, filiformes (ausentes en el espécimen de CR); labelo unguiculado, la uña ca. 1.7 × 2 mm, los lóbulos laterales ca. 8.5 × 0.8 mm, estrechamente ligulados, el lóbulo intermedio ca. 6 × 1.4 mm, oblongo-ligulado; espolón ca. 22 mm, linear; ovarios extendidos desde el tallo.

Bosque pluvial, 800–1300 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (N de San Ramón). Fl. set. Bel., CR–Bras. (*Wilbur & Stone 10688*, DUKE)

Esta sp. se caracteriza por sus tallos gruesos, hojas ascendentes, angostas, pedicelos largos y fls. con el labelo unguiculado, el espolón largo y los ovarios arqueados; ambos, pedicelos y espolón, están parcialmente ocultos por las brácteas.

Habenaria strictissima Rchb. f., Linnaea 18: 407. 1845.

Plantas 25–45 cm. Hojas ascendentes, 7–7.5 × 1.2–1.7 cm, elípticas, agudas. Infl. ca. 20 cm, multifloreada. Fls. probablemente verdes; sépalo dorsal ca. 6 × 5 mm, elíptico, los sépalos laterales ca. 6 × 2.8 mm, oblongos, obtusos; pétalos ca. 5 × 3 mm, oblongo-ovados, obtusos; labelo ca. 6.5 × 2 mm, oblongo, suculento, los márgenes recurvados, con dientes basales pequeños; espolón ca. 19.5 mm, claviforme.

Bosque seco y húmedo, praderas, 0–300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de Bagaces; P.N. Santa Rosa). Fl. feb., ago., set. Méx.–CR. (*Opler 1841*; F, MO)

Sus fls. con los pétalos oblongos u ovados, obtusos y el espolón largo, distinguen a esta sp.

Habenaria trifida Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 330, *Folio ed.* 1: 265. 1816. *H. endresiana* Schltr.; *H. pauciflora* (Lindl.) Rchb. f.?; *H. setifera* Lindl.

Plantas 20–45 cm. Hojas ascendentes, subparalelas con el tallo, 5–7.5 × 0.6–1 cm, estrechamente elípticas. Infl. 4–7 cm, de 1–3 fls. Fls. con los sépalos crema verdoso, los pétalos y el labelo crema amarillento; sépalo dorsal 7.5–8 mm, elíptico, los sépalos laterales 9.5–10 × ca. 5 mm, ovado-elípticos; pétalos bífidos, los lóbulos superiores 8–11 × ca. 2.8 mm, oblongo-elípticos o ligulado-elípticos, los lóbulos inferiores 8–10 × ca. 1.4 mm, ligulado-lineares, falcados; labelo trilobado, los lóbulos ligulados, los laterales 10–12 × 1.5–2.2 mm, el intermedio 10–13 × 2.2–2.3 mm; espolón 40–60 mm, claviforme.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas herbáceas, 150–1300 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, Cerro Espíritu Santo, llanuras de Guanacaste (vecindad de Bagaces). Fl. jul.–set. Méx.–Bol., Bras., Arg. (*A. Jiménez M. 2149*; CR, F)

Esta sp. se reconoce por sus hojas ascendentes, angostas e infls. con 1–3 fls. relativamente grandes, largo-espolonadas.

Habenaria wercklei Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 6. 1923. *H. gymnadenioides* Schltr.; *H. hondurensis* Ames; *H. verecunda* Schltr.

Plantas 10–20 cm. Hojas ascendentes, 4–7.2 × 0.7–1.4 cm, estrechamente elípticas o lanceo-elípticas. Infl. 3–8 cm, de pocas a varias fls. Fls. verde amarillento, o los sépalos verdes y el resto blanco; sépalo dorsal ca. 6 × 3–4.1 mm, ovado, los sépalos laterales 5–6 × 2–3 mm, elíptico-ovados; pétalos bífidos, los lóbulos superiores 5–6 × ca. 1 mm, lanceolados, falcados, los lóbulos inferiores 6–10 mm, lineares; labelo corto-unguiculado, trilobado, los lóbulos laterales 5.5–10 mm, lineares, el lóbulo intermedio 6.5–8.5 × ca. 1 mm, ligulado; espolón 7.5–9 mm, linear.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, sabanas y áreas herbáceas, 50–1800+ m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, Cerro Espíritu Santo, llanuras de Guanacaste (vecindad de Bagaces). Fl. set.–nov. Hond.–CR. (*Davidse 24411*, MO)

Habenaria wercklei se caracteriza por su tamaño pequeño, sus hojas ascendentes, angostas y sus fls. pequeñas, con los lóbulos laterales inferiores de los pétalos que exceden a los lóbulos superiores y los lóbulos inferiores del labelo que exceden al lóbulo intermedio.

Hapalorchis

Ca. 9 spp., CR–Bol., Bras.; 1 sp. en CR.

Hapalorchis pumila (C. Schweinf.) Garay, en Harling & Sparre, *Fl. Ecuador* 9: 246. 1978. *Spiranthes pumila* C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 9: 229. 1941.

Terrestre, con raíces suculentas; tallos obsoletos. Hojas varias, basales, rosuladas, no articuladas; pecíolo 1–3.5 cm; lámina herbácea, 1.5–3 × 0.7–1.5 cm, ovada, aguda. Infl. terminal, 7–15 cm, erecta, delgada, secundiflora, con 2–8 fls. en el 1/4 superior. Fls. resupinadas, blanco verdoso; sépalos 5–7 × 1.5–2 mm, oblongo-lanceolados a ligulados, los laterales trinervados; pétalos ca. 5–6.5 × 1–1.2 mm, oblongos, obtusos; labelo sésil, ca. 6–7 × 2.8–3 mm, subcuadrado-oblongo, tubular, ligeramente recortado bajo el lóbulo apical, el lóbulo apical reflexo, subcircular, crenado; columna recta, la base oblicua; antera dorsal; polinios 4, harinosos; remanente de rostelo retuso.

Hapalorchis pumila

Bosque nuboso, ca. 1250–1500 m; vert. Carib. Cord. Central (Bajo La Hondura). Fl. mar. CR, Ecua.–Bol. (*Lankester 1593*, US)

Hapalorchis pumila se trata de plantas terrestres, pequeñas, delicadas, con hojas pecioladas, infls. secundifloras, poco floreadas y fls. con el labelo sésil, sin lóbulos basales y el remanente de rostelo retuso. Pertenece al grupo de *Spiranthes*.

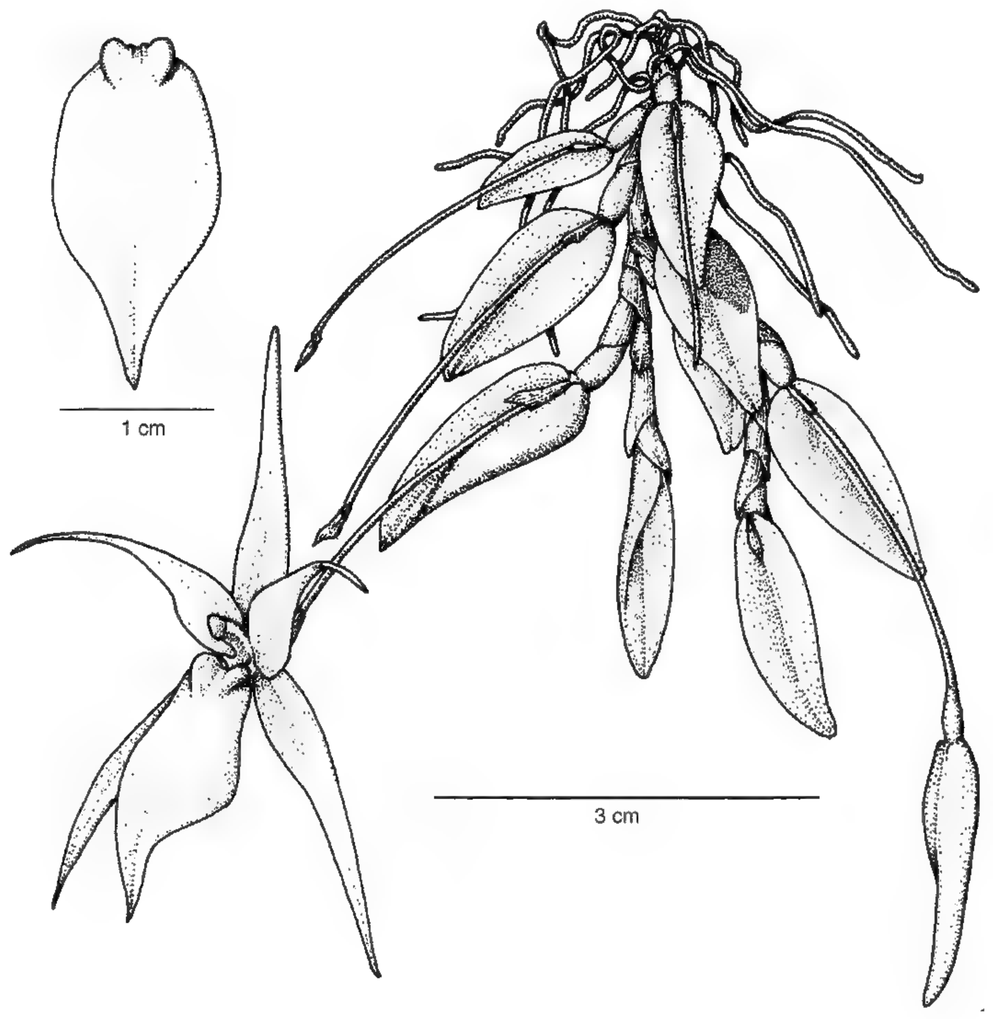
Hapalorchis lineata (Lindl.) Schltr., con los sépalos laterales 1-nervados y el lóbulo apical del labelo entero, se conoce de Nic. y Sur. Amér.

Homalopetalum

Ca. 4 spp., Méx.–Ecua., Antillas; 1 sp. en CR.

Homalopetalum pumilio (Rchb. f.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 48. 1923. *Brassavola pumilio* Rchb. f, Linnaea 18: 402. 1845; *H. costaricensis* Schltr. TEMBLOROSA.

Epífita; pseudobulbos 0.4–0.5 cm, ovoides o elipsoides, separados por 0.1–0.4 cm sobre un rizoma rastrero o péndulo. Hoja 1, conduplicada; lámina 1–1.5 × ca. 0.3 cm, lance-ovada, carnosa. Infl. terminal, 1-floreada; pedúnculo 10–15 cm, con una bráctea en forma de embudo bajo la fl. Fl. resupinada, verde translúcido pálido o teñida de rosado o purpúreo; sépalos y pétalos extendidos, similares, ca. 25 mm, lanceolados, largo-acuminados; labelo ca. 18 × 6 mm, elíptico-ovado, acuminado, con un callo basal prominente de 2 quillas cortas; columna arqueada; polinios 8 (4 grandes, 4 pequeños).



Homalopetalum pumilio

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. abr., may., ago. Méx.–Ecua. (*Brenes 25888*, CR)

Se reconoce *Homalopetalum pumilio* por su hábito epífito, con pseudobulbos pequeños, ovoides sobre un rizoma rastrero o péndulo y una hoja conduplicada, lance-ovada, carnosa y por su infl. terminal, 1-floreada, el pedúnculo largo, delgado, con una bráctea en forma de embudo bajo la fl. La fl. es muy grande para la planta, con sépalos y pétalos similares, extendidos, largo-acuminados (como patas de araña), el labelo elíptico-ovado, acuminado, con un callo basal prominente y la columna arqueada.

Houlletia

10 spp., Guat.–Bras.; 1 sp. en CR.

Houlletia tigrina Linden *ex* Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 3: 172. 1853. *H. lansbergii* Linden & Rchb. f.

Epífita; pseudobulbos 3–4.5 × 1.4–2.5 cm, cónico-ovoides, tetrágonos, lisos. Hoja 1, plegada; pecíolo 8–18 cm; lámina 30–40 × 6–7.5 cm, elíptica. Infl. basal, péndula, con (1)2 fls. grandes. Fls. péndulas, los sépalos rosados con una reticulación amarilla, los pétalos basalmente amarillos con manchas rojo oscuro, el tercio apical rojo-rosado, el labelo crema, con el lóbulo intermedio manchado con rojo oscuro; sépalos 3.7–5 × 2–2.5 cm, elípticos; pétalos

Houlletia tigrina

más pequeños, con un lóbulo triangular en el margen posterior; labelo unguiculado, trilobado, los lóbulos laterales reflexos basalmente, apicalmente curvados hacia adelante, ca. 1.5 × 0.25 cm, estrechamente lanceolados, acuminados, el lóbulo intermedio unguiculado, ca. 2 × 2 cm, triangular-ovado, con lóbulos basales estrechamente triangulares; columna arqueada, 3–3.2 cm; antera incumbente; polinios 2, con estípite.

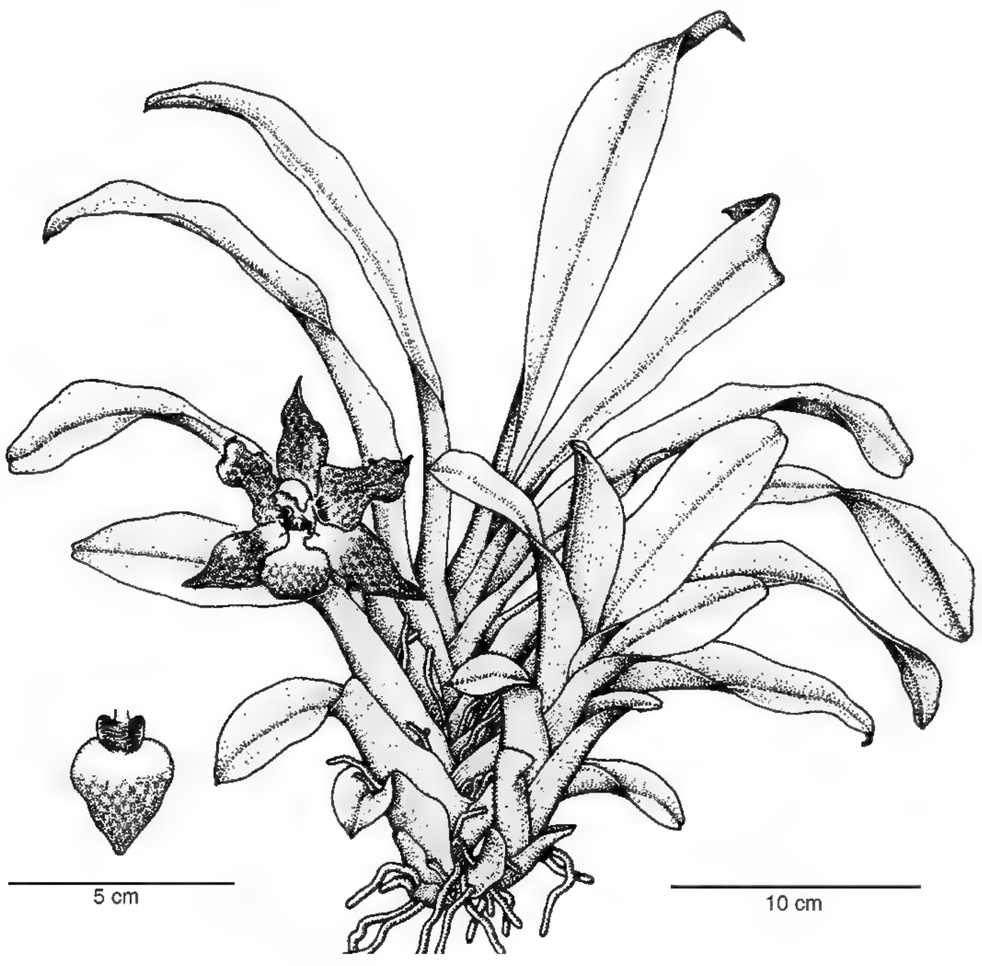
Bosque pluvial y nuboso, 1000–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central (La Fuente; vecindad de La Palma), N Cord. de Talamanca (Cachí). Fl. may.–set. Guat.(?), Nic.–Col. y Ven. (*A. Alfaro s.n.*, 19 ago. 1924, US)

Houlletia tigrina se reconoce por su hábito epífito, con pseudobulbos ovoides, tetrágonos, lisos y una hoja plegada, peciolada y su racimo basal, péndulo, de una o dos fls. grandes. Los sépalos son similares, los pétalos más pequeños, usualmente con un lóbulo posterior como un diente y el labelo es unguiculado, trilobado, con lóbulos laterales muy angostos, acuminados, salientes y el lóbulo intermedio más ancho basalmente.

Huntleya

10 spp., Guat.–Bras.; 1 sp. en CR.

Huntleya burtii (Endres & Rchb. f.) Pfitzer, en Engl. & Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 2(6): 205. 1889. *Batemannia burtii* Endres & Rchb. f., Gard. Chron. 1872: 1099. 1872; *H. meleagris* sensu *Fl. Pan.*, non Lindl. Escudo, Cara de gato.



Huntleya burtii

Epífita; tallos que no forman pseudobulbos. Hojas 8–10, dísticas, subplegadas, 30–40 × 3.2–4.2 cm, ampliamente liguladas, delgadas. Infl. lateral, erecta, 1-floreada; pedúnculo 11–16 cm. Fls. resupinadas, blancas en el centro, luego amarillas sombreadas a rojo anaranjado, los pétalos que pueden tener manchas basales moradas; sépalos y pétalos extendidos, 40–47 × 18–22 mm, ovados o lanceo-elípticos, agudos, la superficie con varios engrosamientos como setos; labelo unguiculado, ca. 30 × 23 mm, el lóbulo intermedio ca. 26 × 23 mm, triangular-ovado, agudo, el callo ca. 10 × 10 mm, sulcado, fimbriado, los setos ca. 5 mm, ahusados; columna ca. 20 mm, gruesa, alada, con pie ca. 10 mm; polinios 4, con viscidio y estípite.

Bosque muy húmedo y pluvial, 400–900 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. mar.–may., set., nov. Guat.–Pan. (*Bello 337*, CR)

Huntleya burtii comprende epífitas grandes, sin pseudobulbos, con pocas a muchas hojas dísticas, dispuestas en forma de abanico, subplegadas, delgadas e infls. laterales, 1-floreadas. Las fls. son grandes, como estrellas, con los sépalos y los pétalos similares, extendidos, con engrosamientos parecidos a setos sobre la superficie. El labelo es unguiculado, con el lóbulo intermedio triangular-ovado y un callo basal sulcado, fimbriado, y la columna es gruesa, algo alada.

Hybochilus

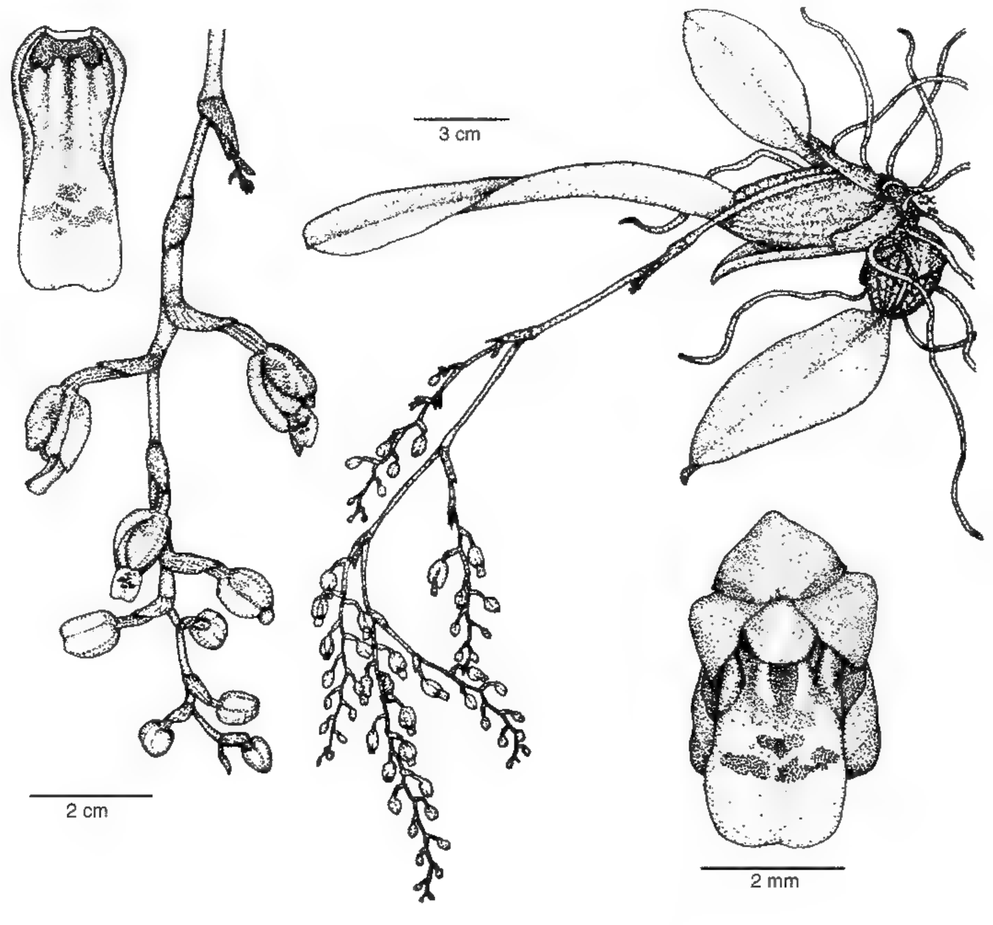
Chase, M. W. 1987. Revisions of *Hybochilus* and *Goniochilus* (Orchidaceae). Contr. Univ. Michigan Herb. 16: 109–127.

1 sp., CR y O Pan. (Prov. Chiriquí). *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 121–122 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Hybochilus inconspicuus (Kraenzl.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 430. 1920. *Rodriguezia inconspicua* Kraenzl., Bull. Herb. Boissier 3: 630. 1895.

Epífita de ramitas, ca. 10 cm; pseudobulbos 0.8–2.8 × 0.7–1.2 cm, subglobosos a ovoides. Hoja 1(2), conduplicada, 3.5–9 × 0.8–1.8 cm, elíptico-lanceolada. Infls. 1 ó 2, laterales, erectas o péndulas, 6–40 cm, paniculadas. Fls. péndulas, los sépalos verde crema con una difusión marginal roja a rojo-morada, los pétalos blanquecinos con márgenes rojo-morados, el labelo blanco con manchas rojas en el centro; sépalos 2.5–3 × 1.5–2 mm, los laterales unidos desde la cuarta parte hasta totalmente; pétalos similares; labelo basalmente cóncavo, 3.5–5 × 1.5–2 mm, subcuadrado-oblongo, débilmente trilobado, los lóbulos laterales erectos, con un nectario basal profundo; columna 0.5–1 mm; polinios 2, cóncavos, obovados, con viscidio y estípite largo.

Bosque muy húmedo y pluvial, frecuentemente sobre árboles cultivados, 1000–1500 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. Central. Fl. ene.–mar., dic. (*Chase 84305*; CR, MICH)



Hybochilus inconspicuus

Hybochilus inconspicuus comprende epífitas pequeñas, los pseudobulbos ± ovoides con una hoja conduplicada y las infls. laterales, paniculadas, de muchas fls. minúsculas, con el labelo mucho más largo que los sépalos y los pétalos.

Ionopsis

2 ó 3 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Bras., Par., Antillas; 2 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 122–123 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas de ramitas, cespitosas; pseudobulbos diminutos, comprimidos, usualmente con hojas apicales rudimentarias. Hojas pocas, envainadoras, conduplicadas, coriáceas o carnosas. Infl. basal, racemosa o paniculada. Fls. resupinadas, campanuladas; sépalos y pétalos similares, pequeños; labelo que excede los sépalos, apicalmente bilobado, con callo basal; columna corta, no alada, con pie pequeño; polinios 2, globosos, con viscidio ligulado y estípite.

Ionopsis consta de epífitas de ramitas, con pseudobulbos diminutos ocultos por la base de las hojas conduplicadas, coriáceas o carnosas, la infl. un racimo o panícula basal de fls. campanuladas, los sépalos y los pétalos similares y el labelo mucho más largo que los otros segmentos, retuso o apicalmente bilobado, con un callo basal bajo la columna.

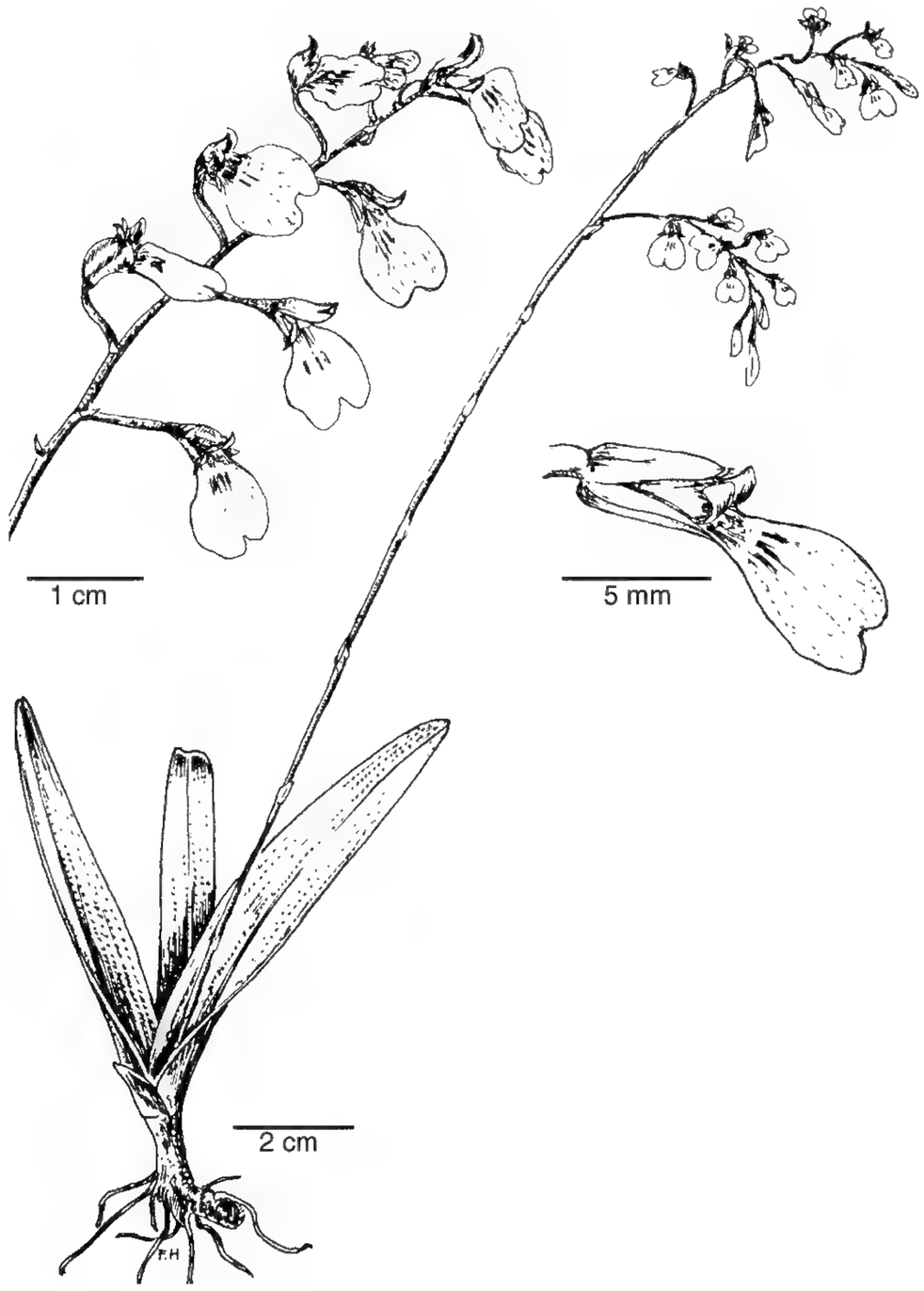
1 Hojas 2.5–8 cm, subcilíndricas o lateralmente aplanadas; infl. con 1–3 fls. a la vez . . . . . *I. satyrioides*
1′ Hojas 5–12.5 cm, dorsiventralmente aplanadas; infl. generalmente con 10–100 fls. a la vez . . . . . *I. utricularioides*

Ionopsis satyrioides (Sw.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 683. 1861. *Epidendrum satyrioides* Sw., *Prodr.* 123. 1788; *I. costaricensis* Schltr.

Pseudobulbos 0.5–0.8 × ca. 0.2 cm, ampliamente ocultos por las vainas. Hojas 1 apical y 1 ó 2 envainadoras, 2.5–8 × 0.2–0.3 cm, subcilíndricas o lateralmente aplanadas, ahusadas. Infl. 3–20 cm, poco ramificada, con 1–3 fls. a la vez. Fls. blancas, amarillas por dentro; sépalos y pétalos 4.5–6 × 1.5–2.5 mm, campanulados, oblongos; labelo 6–7 × 4–5 mm, obovado, retuso; columna 2.5–3 mm.

Bosque muy húmedo, usualmente sobre *Citrus* o *Psidium*, 50–750 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb., jun., oct., dic. Guat.–Bol., Bras., Antillas. (*Chase 84374*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas subcilíndricas, algo lateralmente aplanadas e infls. con pocas fls. a la vez, cada una con los sépalos y los pétalos estrechamente campanulados y el labelo obovado, retuso, que excede en mucho el resto de la fl.



Ionopsis utricularioides

Ionopsis utricularioides (Sw.) Lindl., *Coll. bot.* t. 39A. 1826. *Epidendrum utricularioides* Sw., *Prodr.* 122. 1788.

Pseudobulbos 1–3 × 0.5–0.6 cm, ampliamente ocultos por las vainas. Hojas 0 ó 1 apical, 2 ó 3 envainadoras, 5–12.5 × 0.7–1.8 cm, liguladas, coriáceas. Infl. 10–60 cm, usualmente paniculada, con 10–100 fls. a la vez. Fls. blanco alhucema o pálido, usualmente con rayas moradas sobre el labelo; sépalos y pétalos ca. 5 × 1.8–2 mm, oblongos; labelo 9–11 × 7.5–11 mm, flabelado-obcordado, profundamente retuso; columna ca. 2 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, frecuentemente sobre *Crescentia* o *Psidium*, 0–350 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Los Guatusos. Fl. ene., feb., abr. SE EUA (Florida), S Méx.–Bras., Par. (*Skutch 4922*, CR)

Ionopsis utricularioides comprende epífitas de ramitas, con hojas coriáceas que envainan un pseudobulbo minúsculo e infls. paniculadas, con muchas fls., cada una con el labelo obcordado, que excede en mucho los pétalos y los sépalos campanulados.

Isochilus

Ca. 10 spp., Méx.–Bras., Par., Antillas; 3 spp. en CR.

Epífitas, con raíces suculentas gruesas, cespitosas; tallos alargados, delgados (como caña). Hojas muchas, dísticas, conduplicadas, ± liguladas, retusas. Infl. terminal, dística o secundiflora, densamente floreada. Fls. resupinadas, campanuladas; sépalos y pétalos similares, los sépalos parcialmente connatos; labelo simple, geniculado cerca de la base, con un nectario basal cóncavo; columna erecta, no alada; antera suberecta; polinios 4, con caudículas pequeñas.

Las spp. de *Isochilus* son epífitas, con tallos delgados, alargados, con muchas hojas dísticas, conduplicadas, ± liguladas, retusas y un racimo terminal, densamente floreado, de fls. campanuladas, los sépalos y los pétalos similares y el labelo algo más ancho, con un nectario basal cóncavo.

1 Hojas 0.2–0.3 cm de ancho ..... *I. linearis*
1′ Hojas 0.3–0.75 cm de ancho.
  2 Hojas 2–4.7 cm; infl. con fls. ± dísticas, 7–9 mm; vainas de las hojas superiores verruculosas ..... *I. carnosiflorus*
  2′ Hojas 4.6–7.3 cm; infl. secundiflora, las fls. 10–11.5 mm; vainas de las hojas superiores lisas ..... *I. chiriquensis*

Isochilus carnosiflorus Lindl., Paxton's Mag. Bot. 11: 213. 1844. *I. crassiflorus* A. Rich. & Galeotti; *I. linearis* var. *carnosiflorus* (Lindl.) Correll.

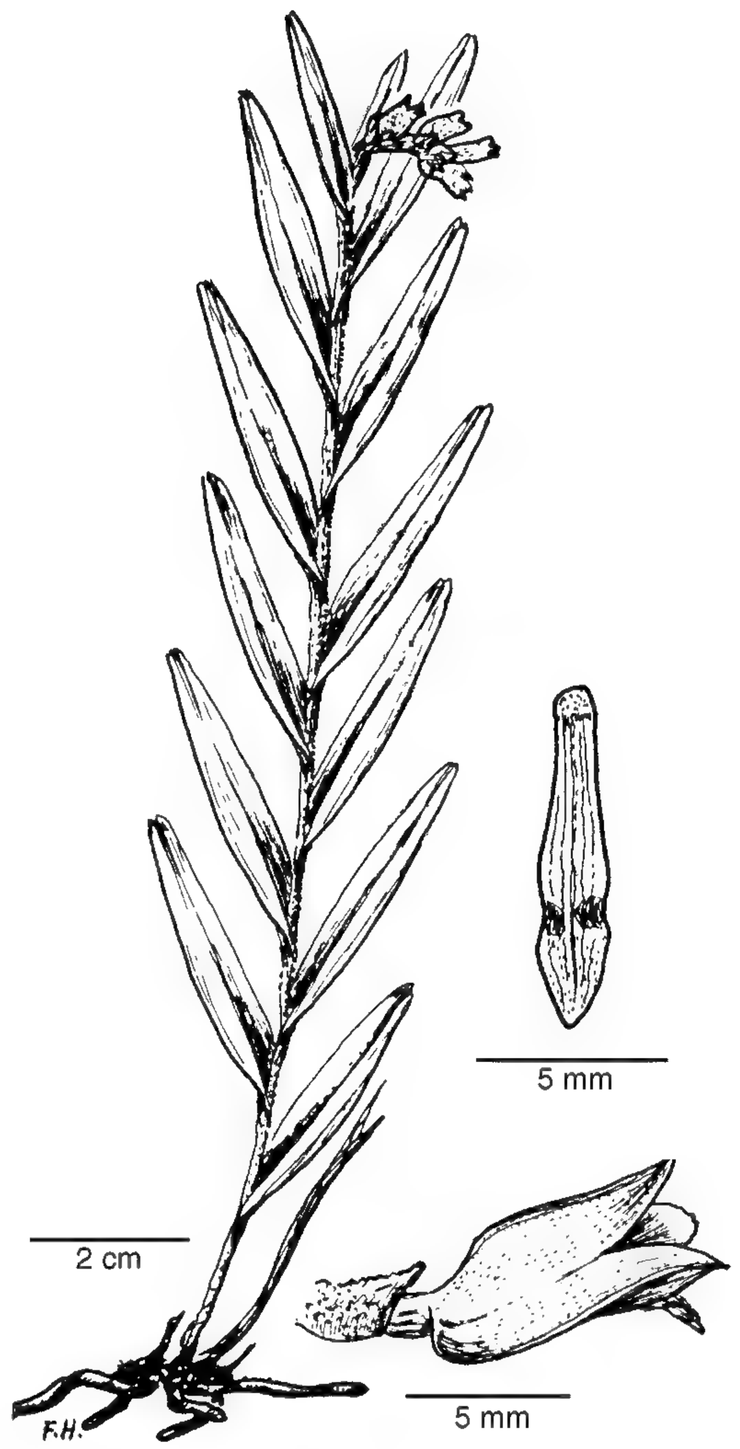
Tallo 7–25 cm, delgado, las vainas superiores verruculosas. Hojas 2–4.7 × 0.3–0.65 cm, elíptico-lanceoladas a ligular-lanceoladas, las superiores pueden ser rojizas. Infl. dística o algo secundiflora, de varias fls. Fls. rosa-moradas; sépalos carinados, connatos por más de la mitad, los sépalos y los pétalos 7–8 × 2–3 mm, elíptico-oblongos; labelo 7–9 × 2–3 mm, elíptico; columna 4.5–5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 550–1000 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. mar., nov., dic. Méx.–O Pan. (*Herrera 1618*; CR, F, SEL)

Sus hojas 0.3–0.65 cm de ancho, las vainas superiores verruculosas y fls. suculentas, distinguen a esta sp.

Isochilus chiriquensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 25. 1922. *I. amparoanus* Schltr.

Tallos 22–40 cm, las vainas superiores lisas. Hojas numerosas, 4.6–7.3 × 0.4–0.75 cm, lanceo-liguladas, las superiores más anchas y purpúreas en la floración. Infl. secundiflora, de 5–8 fls. Fls. rosa-moradas, el labelo con 2 manchas granate; sépalos 10–11.5 × ca. 4 mm, lance-oblongos; pétalos ca. 9.5 × 3.3 mm, elípticos; labelo ca. 10 × 3.5 mm, oblanceolado, ligeramente trilobado; columna ca. 7 mm.



Isochilus carnosiflorus

Bosque muy húmedo y pluvial, 1100–1450 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán (especialmente cerca de Monteverde) y de Talamanca. Fl. may.–jul. Méx.–O Pan. (*Dryer 2050*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas 0.4–0.75 cm de ancho, las superiores purpúreas en la floración, con las vainas superiores lisas.

Isochilus linearis (Jacq.) R. Br., en W. T. Aiton, *Hortus kew.* 5: 209. 1813. *Epidendrum lineare* Jacq., *Enum. syst. pl.* 29. 1760.

Tallo delgado, 13–45 cm, las vainas superiores ± verruculosas. Hojas 3.4–5 × 0.2–0.3 cm, estrechamente liguladas. Infl. dística o algo secundiflora, de varias fls. Fls. rosa-moradas, más oscuras por dentro; sépalos y pétalos 9–10 × ca. 2 mm, obovados a ligeramente rombiformes; labelo ca. 9 × 1 mm, linear-subpanduriforme; columna ca. 5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1100–1200 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. feb., ago. Méx.–Bras., Par., Antillas. (*Todzia 349*, CR)

Sus tallos delgados, hojas angostas e infl. con fls. dísticas, o subsecundiflora, distinguen a esta sp.

Jacquiniella

Ca. 12 spp., Méx.–Bras., Antillas; 5 spp. en CR.

Epífitas cespitosas; tallos alargados, delgados, que no forman pseudobulbos. Hojas varias a muchas, dísticas, carnosas, lateralmente aplanadas o subcilíndricas. Infl. terminal, de 1–varias fls. fasciculadas, consecutivas, con una bráctea semejante a una hoja subyacente. Fls. resupinadas, verdes, verde castaño o bronce; sépalos

y pétalos similares; labelo trilobado, el lóbulo intermedio suculento; columna recta, no alada; antera operculada; polinios 4, lateralmente aplanados, con caudículas liguladas.

Jacquiniella comprende epífitas con tallos alargados, delgados, varias a muchas hojas dísticas, carnosas, lateralmente aplanadas o subcilíndricas y la infl. terminal, con una bráctea subyacente como una hoja y fls. fasciculadas, consecutivas, los sépalos y los pétalos similares y el labelo trilobado, con el lóbulo intermedio carnoso.

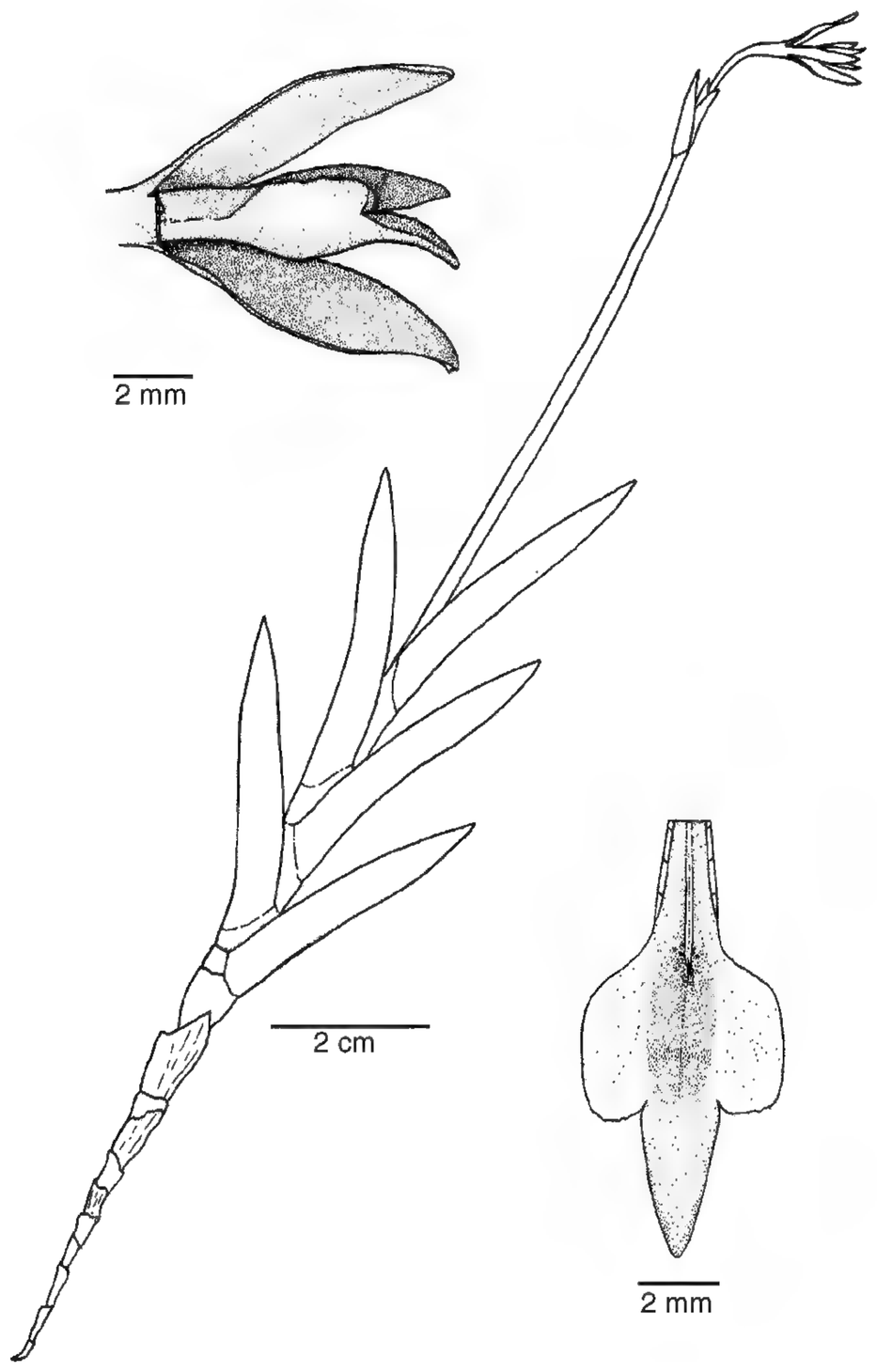
1 Hojas lateralmente aplanadas.
  2 Hojas 3.5–9 cm, que no semejan un pedúnculo; labelo adnato al tercio basal de la columna, sin callo fuertemente desarrollado . . . . . *J. aporophylla*
  2′ Hojas 15–25 cm, que semejan un pedúnculo; labelo adnato por 2/3 basales de la columna, con un callo fuertemente desarrollado en la base de la concavidad . . . . . *J. equitantifolia*
1′ Hojas cilíndricas o subcilíndricas.
  3 Hojas 1.2–2.4 cm; fls. 2–3 mm; entrenudo superior (pedúnculo) subigual a los entrenudos inferiores . . . . . *J. globosa*
  3′ Hojas 1.8–8 cm; fls. 8.5–14 mm; entrenudo superior (pedúnculo) nítidamente más largo que los entrenudos inferiores.
    4 Labelo adnato al 1/3 basal de la columna o menos; lóbulos laterales dentados; lóbulo intermedio sin una quilla medial . . . . . *J. standleyi*
    4′ Labelo adnato por 2/3 basales de la columna; lóbulos laterales enteros; lóbulo intermedio con una quilla medial alta . . . . . *J. teretifolia*

Jacquiniella aporophylla (L. O. Williams) Dressler, Taxon 15: 242. 1966. *Epidendrum equitantifolium* Ames var. *aporophyllum* L. O. Williams, Bot. Mus. Leafl. 8: 152. 1940.

Plantas 8–28 cm. Hojas 3.5–9 × 0.3–0.7 cm, oblongo-lanceoladas, agudas. Infl. con pedúnculo 4–15 × 0.15–0.3 cm, con bráctea 1.7–2.5 × 0.2–0.4 cm. Fls. amarillo-castaño mate; sépalos 11–14 × 2–3 mm, lanceolados, ampliamente agudos; pétalos 9.5–11 × 2–2.8 mm; labelo trilobado, los lóbulos laterales 1.5–2 × 3.5–5 mm, transversalmente oblongos, subcuadrados, que abrazan el ápice de la columna, el lóbulo intermedio 4–5 × ca. 2 mm, estrechamente triangular, suculento.

Bosque pluvial, 800–1500 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. ene.–abr., jun., nov., dic. CR y O Pan. (*Todzia 456*, CR)

Esta sp. se distingue por sus hojas lateralmente aplanadas, mucho más cortas que la infl.



Jacquiniella aporophylla

Jacquiniella equitantifolia (Ames) Dressler, Taxon 15: 242. 1966. *Epidendrum equitantifolium* Ames, Schedul. Orchid. 4: 39. 1923.

Plantas 22–45 cm. Hojas 10–22 × 0.6–1.2 cm, estrechamente lanceoladas o ensiformes, agudas. Infl. con pedúnculo 6–20 × 0.4–0.6 cm, con bráctea 2–4.5 × ca. 0.3 cm. Fls. verdes o verde-bronce; sépalos 10–15 × ca. 2.5 mm, estrechamente lanceolados, agudos; pétalos 10–12 mm; labelo adnato a la columna por ca. 6 mm, la lámina ca. 5 mm de ancho, rómbica, el lóbulo intermedio 3–5 × 2–2.5 mm, triangular, agudo, suculento.

Bosque muy húmedo, 0–300(–1350) m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, región de Golfo Dulce. Fl. set.–dic. Méx.–Pan. (*Herrera 4420*; CR, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas largas, como las de *Xiphidium* (Haemodoraceae) y su pedúnculo aplanado que termina en una bráctea aplanada, semejando las hojas.

Jacquiniella globosa (Jacq.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 7: 124. 1924. *Epidendrum globosum* Jacq., *Select. stirp. amer. hist.* 222. 1763.

Plantas 3–15 cm. Hojas 1.2–2.4 × 0.15–0.2 cm, cilíndricas. Infl. con pedúnculo (entrenudo superior) subigual a los entrenudos inferiores, con bráctea 0.15–0.2 cm. Fls. verdes o verde bronce, la base con un nectario conspicuo subgloboso; sépalos 2–2.5 × 1–1.5 mm, ovados, obtusos; pétalos 2–2.2 × 0.7–1.5 mm; labelo ca. 1.5 × 1.5 mm, ovado, los lóbulos laterales envuelven la columna, el lóbulo intermedio suculento.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán, N Cord. de Talamanca, Llanura de Tortuguero, vert. Pac., Fila Costeña, Pen. de Osa. Fl. ene., feb., may., ago., set., dic. S Méx.–Bras., Antillas. (*Bello 1173*; CR, SEL)

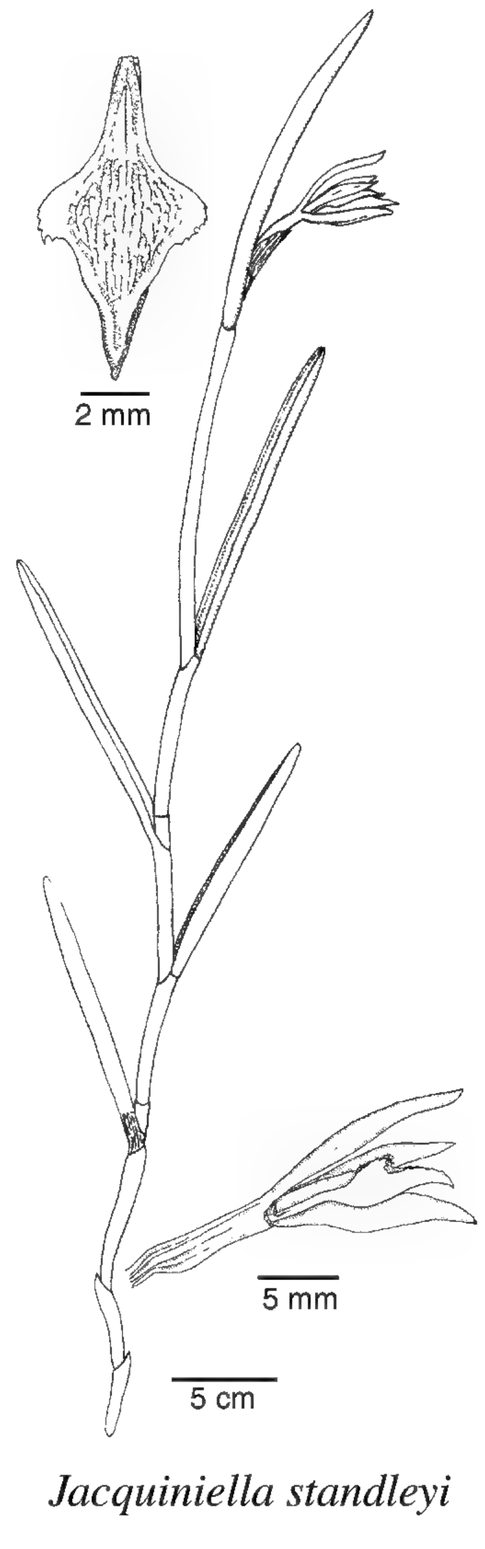
Sus hojas pequeñas, cilíndricas y fls. ca. 2–3 mm, distinguen a esta sp.

Jacquiniella standleyi (Ames) Dressler, Taxon 15: 242. 1966. *Epidendrum standleyi* Ames, Schedul. Orchid. 9: 52. 1925.

Plantas 15–22 cm. Hojas 3–8 × 0.2–0.3 cm, cilíndricas. Infl. con pedúnculo 8–8.5 cm, con bráctea similar a una hoja pero sin vaina. Fls. color ante rojizo o bronce purpúreo; sépalos 10–14 × 2.2–3 mm, elíptico-lanceolados; pétalos similares; labelo 10–12 × ca. 5 mm, trilobado, los lóbulos laterales ca. 1.8 × 1.8 mm, redondeado-triangulares, dentados en los márgenes delanteros, el lóbulo intermedio 4–5 × 2.5–3 mm, triangular, suculento, acanalado.

Bosque pluvial o nuboso, 1350–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca. Fl. feb., mar., may., jul. CR y O Pan. (*Lent 1575*, CR)

Jacquiniella standleyi se reconoce por sus hojas cilíndricas y fls. con el lóbulo intermedio del labelo subtriangular, cóncavo y los lóbulos laterales dentados.



Jacquiniella standleyi

Jacquiniella teretifolia (Sw.) Britton & P. Wilson, *Bot. Porto Rico* 6: 340. 1926. *Epidendrum teretifolium* Sw., *Prodr.* 121. 1788; *J. teres* Hamer & Garay.

Plantas 5–20 cm. Hojas 1.8–4 × 0.1–0.2 cm, cilíndricas. Infl. con pedúnculo 3.5–8 cm, mucho más largo que los entrenudos subtendidos, con bráctea 1–2.2 cm, parecida a las hojas. Fls. verde amarillento, suculentas; sépalos 8.5–11 × 1.8–2.2 mm, estrechamente lanceolados; pétalos 5.5–5.6 × 1.3–1.7 mm; labelo 7–8 mm, trilobado, los lóbulos laterales bajos, 0.8–1 × 1.5–2 mm, redondeados, delgados, el lóbulo intermedio 2.6–4 mm, muy suculento, con una quilla alta, ca. 1 mm de ancho y 1.6 mm de alto.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, (300–)1100–1850 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Turrubares. Fl. ene.–abr., jun., ago., oct.–dic. Méx.–Bras., Antillas. (*Grayum 4576*; CR, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas cilíndricas, su pedúnculo nítido mucho más largo que los otros entrenudos y sus sépalos y pétalos con el ápice engrosado. Las plantas son frecuentemente autógamas; tales formas pueden tener fls. más obtusas y cortas.

Kefersteinia

Fowlie, J. A. 1966. A revision of the Central American species of *Chondrorhyncha* and *Kefersteinia*, including the description of a new species from Costa Rica. Orchid Digest 30: 78–82, 114–118.

Pupulin, F. 2001. Contributions to a reassessment of Costa Rican Zygopetalinae (Orchidaceae). The genus *Kefersteinia* Rchb. f. Ann. Naturhist. Mus. Wien, B 103: 525–555.

Ca. 36 spp., Méx.–Bol.; 10 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos ausentes o rudimentarios. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, delgadas, subpecioladas. Infl. lateral, péndula a suberecta, 1-floreada. Fl. resupinada; sépalos y pétalos similares; labelo simple, con un callo basal conspicuo, usualmente bilobado; columna recta, con un diente o quilla medial abaxial; antera operculada; polinios 4, con un viscidio alargado que se enrosca sobre un estípite removido y corto; estigma horizontal, angosto.

Kefersteinia se distingue por su hábito epífito, pequeño, sin pseudobulbos, con pocas a varias hojas dísticas, dispuestas en forma de abanico, conduplicadas, delgadas e infl. lateral, 1-floreada. La fl. tiene los sépalos y los pétalos similares, el labelo con un callo basal usualmente bipartido y la columna con una quilla mediana debajo.

Estas plantas pequeñas, con fls. delicadas, están muy pobremente representadas en los herbarios.

1 Labelo con el callo estipitado.
  2 Bordes laterales del labelo no doblados hacia la columna.
    3 Labelo obovado-subcuadrado, no doblado en la mitad . . . . . *K. costaricensis*
    3′ Labelo obovado-elíptico, doblado hacia abajo en la mitad . . . . . *K. orbicularis*
  2′ Bordes laterales del labelo doblados hacia la columna.
    4 Labelo entero o subpanduriforme (no netamente trilobado) . . . . . *K. wercklei*
    4′ Labelo panduriforme (netamente trilobado).
      5 Ápice del labelo apiculado . . . . . *K. excentrica*
      5′ Ápice del labelo retuso . . . . . *K. retanae*
1′ Labelo con el callo sésil.
  6 Labelo ± recto, más corto que los sépalos.
    7 Labelo obpiriforme-espatulado, el callo de 2 quillas reflejas distalmente . . . . . *K. endresii*
    7′ Labelo panduriforme, el callo pulviniforme . . . . . *K. parvilabris*
  6′ Labelo abruptamente doblado hacia abajo en el medio, usualmente subigual con a más largo que los sépalos.
    8 Columna sin “alas”; callo más ancho distalmente . . . . . *K. microcharis*
    8′ Columna con “alas” (protuberancias laterales) deltoides en el medio; callo más ancho basalmente.
      9 Columna sin quilla abaxial; labelo rómbico . . . . . *K. alba*
      9′ Columna con una quilla abaxial prominente; labelo ampliamente ovado-circular, simple . . . . . *K. lactea*

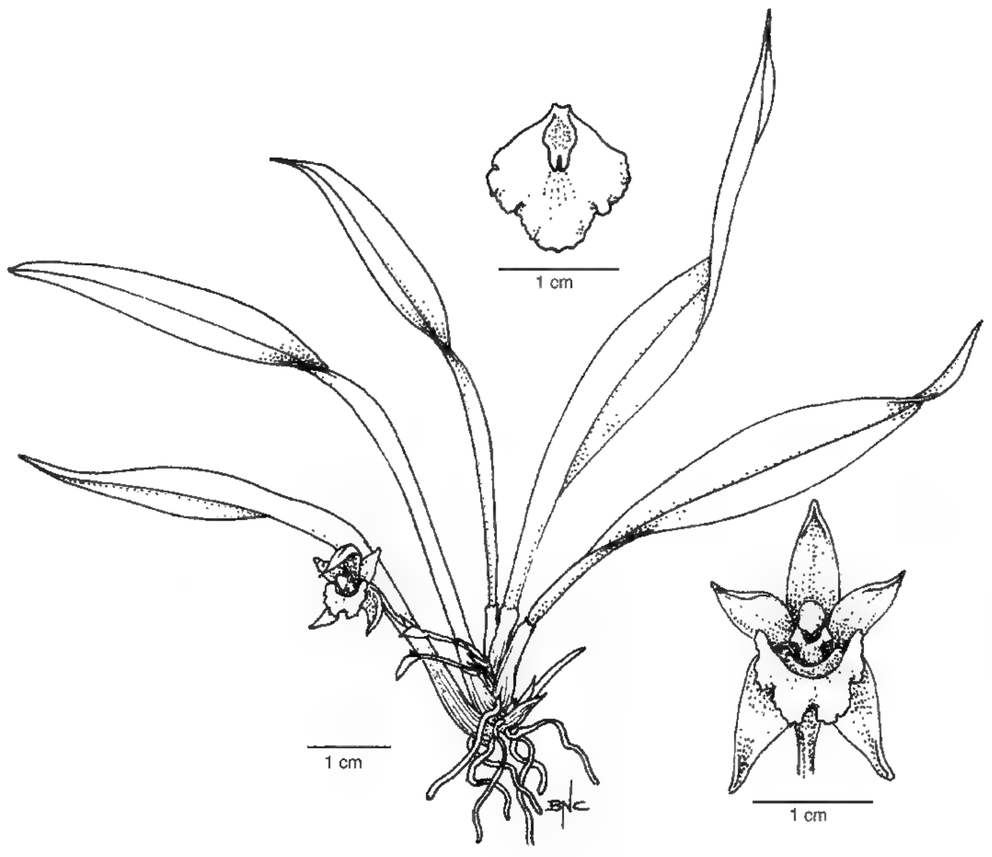
Kefersteinia alba Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 228. 1923. *Chondrorhyncha alba* (Schltr.) L. O. Williams.

Hojas 4 ó 5, 5–15 × 0.6–1.5 cm, estrechamente elípticas, agudas. Infl. 4–5.5 cm. Fls. blancas, el labelo y la columna maculados con rojo-café; sépalos 9–15 × 3.5–5 mm, elípticos u oblongo-lanceolados; pétalos 8–13 × 4–5 mm, oblongo-elípticos; labelo 11–12 × 11–12 mm, rómbico, los lados basalmente erectos, luego el labelo severamente recurvado cerca del medio, apicalmente rizado, el callo sésil, ca. 3 × 2.5 mm, elíptico, que termina en 2 dientes paralelos; columna ca. 5 mm, con un pie ca. 2.5 mm.

Bosque muy húmedo o pluvial, 950–1100 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. jul. ENDÉMICA. (*Brenes 284*, W?)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el labelo rómbico cuando aplanado y el callo elipsoide, con dos dientes apicales.

Kefersteinia costaricensis Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 613. 1918. *Chondrorhyncha costaricensis* (Schltr.) P. H. Allen.



Kefersteinia alba

Hojas varias, 9–18 × 0.9–2.4 cm, elípticas u oblanceoladas, acuminadas. Infl. 3–4 cm. Fls. blancas o crema, los pétalos y el labelo marcados con rojo, rojo-café, o puntos granate; sépalos agudos, el dorsal 9–10.5 × 3.2–5.5 mm, elíptico, los laterales 9–13 × 3.5–5.5 mm, lanceo-elípticos; pétalos 7–9 × 4–5 mm, elípticos, agudos; labelo corto-unguiculado, 8.5–10 × 7–9 mm, obovado-subcuadrado, el lóbulo intermedio ligeramente recurvado, 2–2.5 × 3–3.5 mm, subcuadrado u oblongo, usualmente recortado arriba (rara vez en forma de "U"), verruculoso y eroso, el ápice truncado, el callo estipitado; columna 6–7 mm, la quilla detrás del estigma con un diente basal conspicuo, usualmente con dientes laterales menores.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 50–1650 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., S Fila Costeña (Cerro Anguciana), región de Golfo Dulce (vecindad de Golfito). Fl. ene., mar., may.–jul., set., dic. Nic.–Pan. (*R. L. Dressler & Mora-Retana s.n.*, 22 ago. 1995, USJ-57776)

Esta sp. se caracteriza por el labelo en forma de cucharón, con el ápice ligeramente recurvado y el callo estipitado y la columna con un diente conspicuo cerca del medio.

Kefersteinia endresii Pupulin, Ann. Naturhist. Mus. Wien, B 103: 543. 2001.

Hojas 3, 5.5–12 × 1.1–1.8 cm, elípticas u oblanceoladas, agudas o acuminadas. Infl. ca. 3 cm. Fls. aparentemente blanco verdoso, los pétalos con algunas manchas rojas, el labelo oscuro (posiblemente morado); sépalo dorsal ca. 10 × 3 mm, lanceolado-elíptico, los laterales ca. 10 mm, estrechamente elípticos a lanceo-elípticos; pétalos ca. 7.5 × 2.5 mm, oblicuamente elípticos, agudos; labelo corto-unguiculado, ca. 4 × 3 mm, obpiriforme-espatulado, indistintamente trilobado, apiculado, el callo sésil, ca. 2.5 × 2 mm, el ápice ensanchado y reflexo; columna ca. 6 × 2.5 mm, la lámina detrás del estigma con una quilla distinta y un diente basal.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W-R-18048)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. con el labelo cuneiforme, obovado, con el callo estipitado, ensanchado y reflexo apicalmente.

Kefersteinia excentrica Dressler & D. E. Mora, Orquídea (Mexico City) 13: 261. 1993.

Hojas ca. 4, 10–15 × 1–1.5 cm, elípticas u oblanceoladas, acuminadas. Infl. 4–6 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo verdoso pálido, el labelo crema, todo marcado con rayas y manchas rojas o rojo oscuro; sépalos y pétalos 13–17 × 4–7 mm, elípticos o lance-oblongos; labelo corto-unguiculado, 11–14 × 12–14 mm, panduriforme, amplísimo apicalmente, los lóbulos laterales suberectos, redondeados, el lóbulo intermedio trilobulado, apiculado, eroso, puberulento, el callo estipitado; columna 8–9 mm, la quilla bajo el estigma subcuadrada, con un diente basal pequeño.

Bosque pluvial, 1200–1500 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. jun., jul., nov., dic. CR y O Pan. (*R. L. Dressler & Mora-Retana s. n.*, 9 nov. 1984, USJ-45426)

Esta sp. se reconoce por las fls. con el labelo inclinado a un lado, nítidamente panduriforme, pero con el istmo más de la mitad del ancho del lóbulo intermedio y el callo bajo, bilobado.

Kefersteinia lactea (Rchb. f.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 52. 1923. *Zygopetalum lacteum* Rchb. f., Gard. Chron. 1872: 1290. 1872; *Chondrorhyncha lactea* (Rchb. f.) L. O. Williams.

Hojas 4 ó 5, 4–17 × 0.9–1.5 cm, estrechamente elípticas a oblanceoladas, acuminadas. Infl. 2–4.5 cm. Fls. blancas, los pétalos y la base del labelo con manchas rojas o rojo-café; sépalos 10–14 × 4–6 mm, linear-elípticos a oblongo-lanceolados; pétalos 10–11 × ca. 5 mm, oblongos o elíptico-oblanceolados; labelo severamente recurvado cerca del medio, 12–14 × 12–14 mm, ampliamente ovado-circular, retuso, fuertemente fruncido apicalmente, el callo sésil, ca. 4 × 2–3 mm, subcuadrado, apicalmente recortado; columna 5–6 mm, con pie 3–4 mm, con alas bajas redondeadas cerca del medio (como visto desde abajo, incluido el pie).

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 500–1300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Valle Central. Fl. abr., jul., ago., oct., dic. CR y Pan. (*Pupulin 9*, USJ)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con el labelo subcircular, con los lados erectos, que ocultan la columna y la lámina severamente recurvada cerca del medio, fuertemente rizada.

Kefersteinia microcharis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 300. 1923. *Chondrorhyncha microcharis* (Schltr.) L. O. Williams.

Hojas 3–5, 5–13 × 1.5–2.1 cm, liguladas a oblanceoladas, agudas, con vainas basales ca. 1 cm. Infl. 2.5–3.2 cm. Fls. blancas, el labelo con pocas manchas rojas en la base y el callo; sépalo dorsal elíptico, obtuso, los laterales 10–13 × 6–7 mm, elípticos o lanceo-elípticos; pétalos ca. 13 × 7.2 mm, anchamente elípticos, obtusos o subagudos; labelo corto-unguiculado, ca. 14 × 15.8 mm, anchamente obovado, el ápice bilobado, la lámina reflexa en la mitad, el callo sésil, ca. 4 × 3 mm, obovado, bilobado; columna ca. 9 × 3.5 mm, con una quilla del estigma hasta el ápice del pie de columna.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 700–1050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central. Fl. may. ENDÉMICA. (*Pupulin 252*, USJ)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. con el labelo ancho, casi reniforme, el callo bajo, bilobado y la columna sin alas.

Kefersteinia orbicularis Pupulin, Lindleyana 15: 25. 2000.

Hojas varias, hasta ca. 6 × 1.1–1.4 cm, obovado-elípticas, acuminadas. Infl. 3–4 cm. Fls. blancas o blanco verdoso, los pétalos y el labelo marcados con morado; sépalos agudos, el dorsal 11–13 × 3–4.3 mm, elíptico, los laterales 15–17 × 3–5.2 mm, lanceo-elípticos; pétalos 9–12 × 4–4.6 mm, elípticos, agudos; labelo cortounguiculado, ca. 13 × 10–11 mm, obovado-elíptico, el lóbulo intermedio nítidamente recurvado, 2–2.5 × 3–3.5 mm, pentagonal, verruculoso y eroso, el ápice truncado, el callo estipitado; columna ca. 10 mm, la quilla detrás del estigma con un diente basal conspicuo, los dientes laterales reducidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1150 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, N Fila Costeña (Alto San Juan), Valle de General. Fl. ene., mar. ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 1127*, USJ)

Kefersteinia orbicularis se conoce por el labelo grande, con el ápice nítidamente recurvado y el callo estipitado y la columna con un diente conspicuo cerca del medio.

Kefersteinia parvilabris Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 52. 1923. *K. deflexipetala* Fowlie.

Hojas 3–5, 9.5–13.5 × 1.4–1.7 cm, elíptico-oblanceoladas, acuminadas. Infl. 4–5 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo-verdes a verdes, el labelo crema, todo marcado con manchas rojo mate o moradas; sépa-

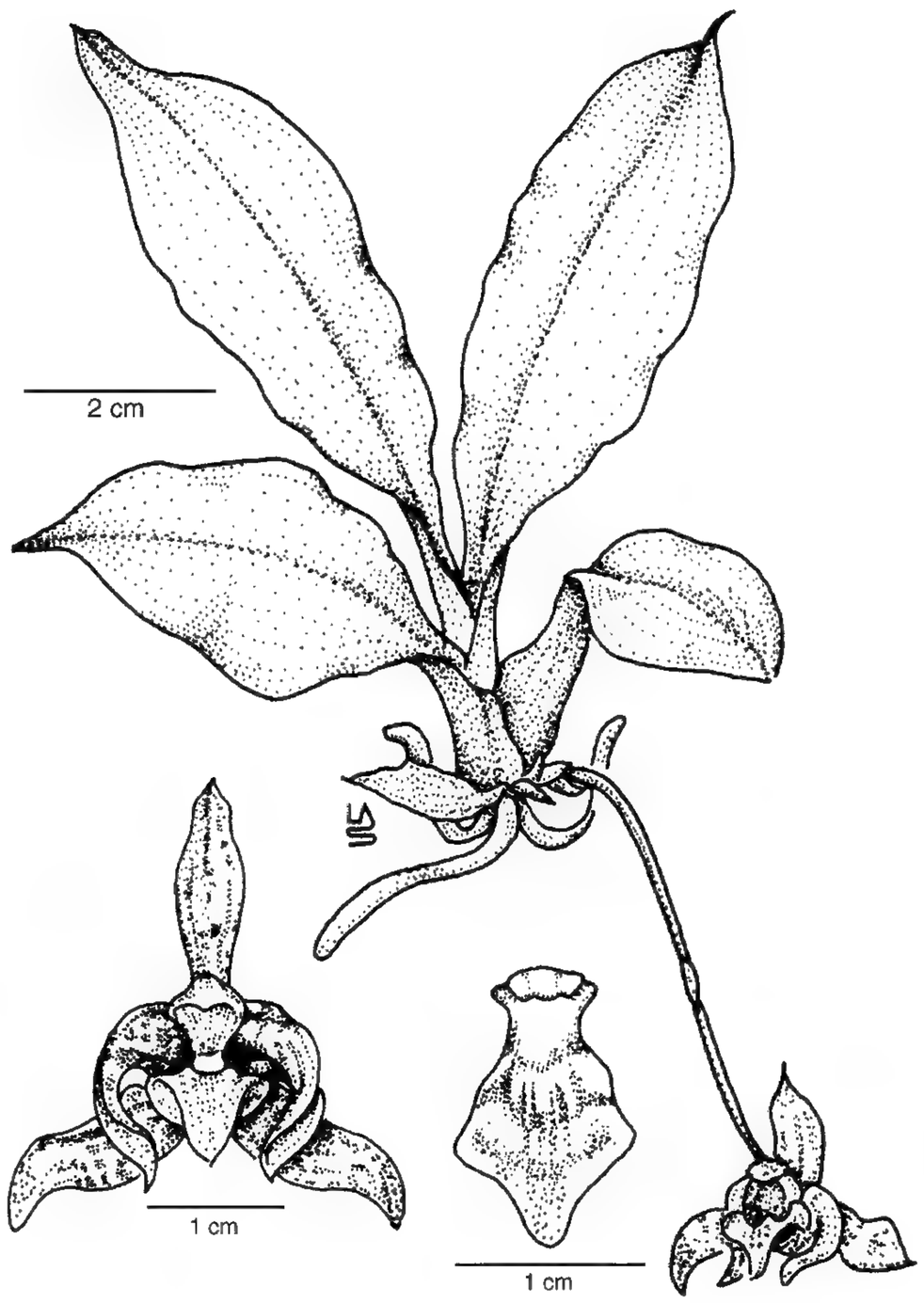
los y pétalos 11–15 × 5–7 mm, elípticos o elíptico-lanceolados; labelo 10–11 × 4–5 mm, panduriforme, los lóbulos laterales basales pequeños, deltoides, el lóbulo intermedio recurvado, ca. 3 mm de ancho, deltoide, verruculoso, con lomos bajos, el callo sésil, transversalmente oblongo, redondeado; columna ca. 9 mm, linguiforme a subcuadrada, abaxialmente lisa, con una quilla transversal, papilosa, cerca de la base.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 650–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., ago., oct. CR–Col. (*Germani 20*, USJ)

Sus fls. con el labelo estrechamente panduriforme, el lóbulo intermedio reflexo, deltoide y el callo redondeado, transversalmente oblongo, distinguen a esta sp.

Kefersteinia retanae G. Gerlach, en C. O. Morales, Brenesia 52: 75. 2000[‘1999’].

Hojas 2 ó 3, ca. 10–14 × 1.1–1.4 cm, estrechamente oblanceoladas, el ápice agudo. Infl. 3–4 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo pálido, los pétalos y el labelo marcados con rojo-violeta; sépalos 9–10 × ca. 5.5 mm, elípticos o elíptico-ovados; pétalos ca. 7 × 3 mm, estrechamente ovados; labelo 8–9 × ca. 9 mm, obovado-panduriforme, amplísimo apicalmente, retuso, el callo estipitado, suberecto (45° al labelo), ca. 2.5 × 3 mm, bilobado, ca. 2 mm de grosor; columna ca. 7 mm, la quilla medial que termina en un diente conspicuo, el área infraestigmática amplísima basalmente, que sube severamente hacia la base, con un borde basal conspicuo.



Kefersteinia parvilabris

Bosque muy húmedo, 500–600 m; S vert. Pac., Valle de General (Peñas Blancas). Fl. may. ENDÉMICA. (*G. Gerlach s.n.*, jun. 1992; M, USJ-69249)

Esta sp. se caracteriza por el labelo panduriforme, cóncavo, el lóbulo intermedio más ancho que la base, el callo peciolado, que sube desde el eje del labelo hacia la columna y la columna con un diente medial conspicuo.

Kefersteinia wercklei Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 53. 1923.

Hojas 4 ó 5, ca. 10 × 1.5 cm, lanceoladas a oblanceoladas, acuminadas. Infl. 1–2 cm. Fls. blanco verdoso a crema, los pétalos a veces con manchitas rojas; sépalos 12–14.5 × 5–5.6 mm, elípticos o elíptico-lanceolados; pétalos ca. 11 × 3.5 mm, elíptico-lanceolados; labelo 8.5–10 × 5.5–6 mm, subcuadrado a subpanduriforme, con lóbulos basales pequeños, el lóbulo intermedio algo expandido desde la porción media, el callo estipitado, bilobado, subparalelo con el labelo; columna 7–8 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central (La Palma), N Cord. de Talamanca (vecindad de Casa Mata). Fl. jun., set. ENDÉMICA. (*Pupulin 2450*, USJ, foto y dibujos)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. con el labelo oblongo-obovado, cóncavo, el callo bilobado y paralelo con la columna y la columna con una quilla grande.

Kegeliella

Dressler, R. L. & W. M. Whitten. 1992. *Kegeliella*. Amer. Orchid Soc. Bull. 61: 684–687.

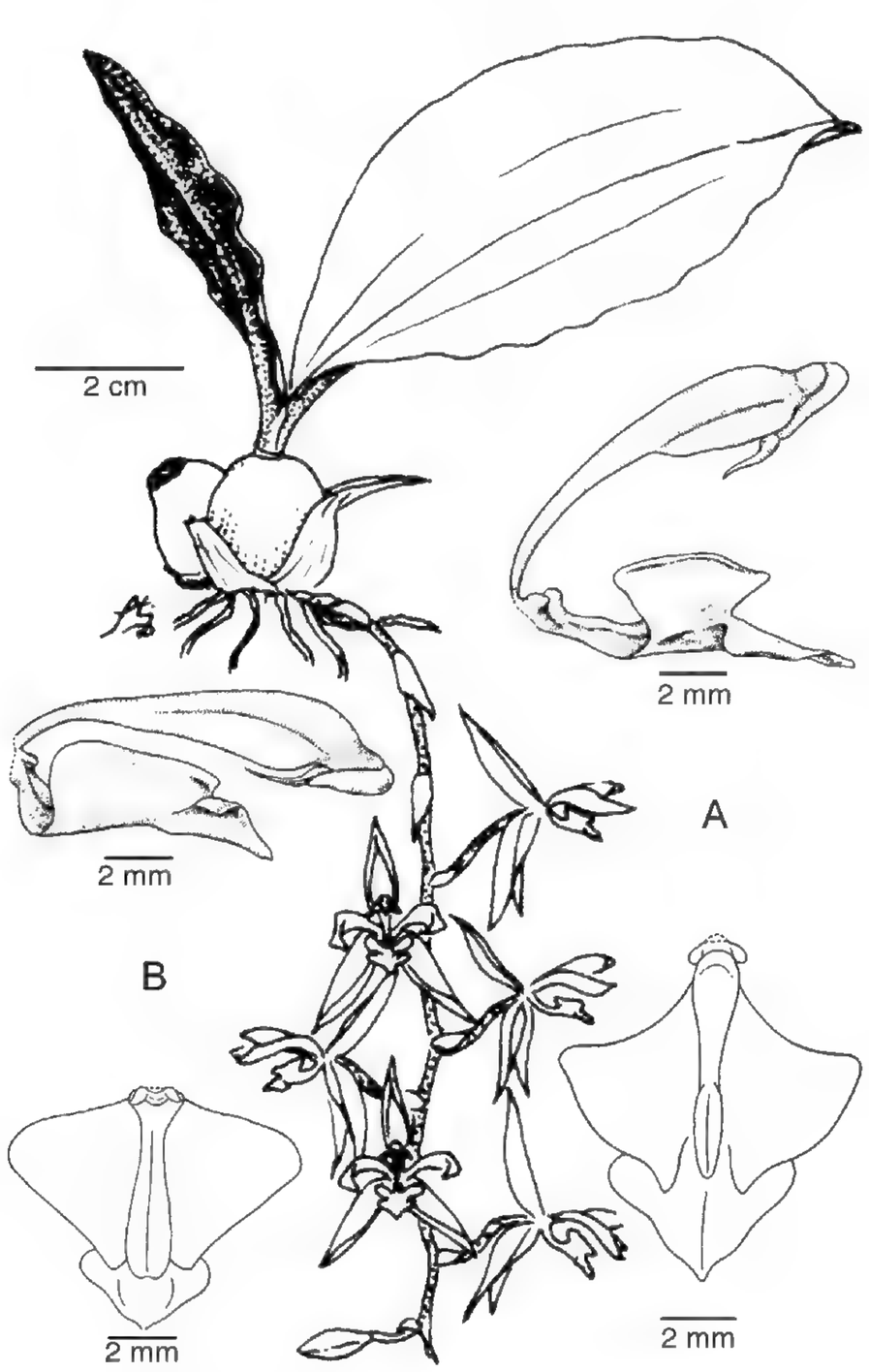
3 ó 4 spp., Guat.–Col. y Guayanas; 2 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos lisos, ligeramente comprimidos o tetrágonos. Hojas terminales, usualmente 2, plegadas, corto-pecioladas, purpúreas. Infl. basal, péndula, el raquis con muchas cerdas oscuras. Fls. resupinadas o suberectas, la columna verde; labelo trilobado con un callo central; columna arqueada, con alas anchas, redondeadas; antera operculada; polinios 2, con estípite y viscidio.

Kegeliella comprende epífitas pequeñas con pseudobulbos lisos y hojas plegadas, purpúreas, un racimo basal, péndulo, el raquis con cerdas conspicuas oscuras y las fls. con la columna verde con alas redondeadas, anchas. Crecen sobre troncos y ramas grandes en bosque muy húmedo y pluvial.

1 Base del labelo que se expande gradualmente desde una uña de 2.5–4 mm; labelo divergente desde la columna; lóbulo intermedio del labelo subigual a los lóbulos laterales; alas de la columna gradualmente expandidas, amplísimas en el medio . . . . . *K. atropilosa*

1′ Base del labelo que se expande abruptamente desde una uña de 1–2 mm; labelo subparalelo a la columna; lóbulo intermedio del labelo mucho más corto que los lóbulos laterales; alas de la columna abruptamente expandidas en los 3/5 superiores de la columna, amplísimas apicalmente . . . . . *K. kupperi*



A: *Kegeliella atropilosa;* B: *K. kupperi*

Kegeliella atropilosa L. O. Williams & A. H. Heller, Fieldiana, Bot. 31: 39. 1964. *K. houtteana* sensu *Fl. Pan.*, non Rchb. f.

Pseudobulbos 2–3 × 1.5–2.3 cm. Hojas con el pecíolo 1–2 cm; lámina 7.5–16 × 3.5–6 cm, elíptica. Infl. 10–20 cm, con 6–12 fls. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo pálido-verdes con listones y maculados de rojo-café, el labelo amarillo con algunas manchas rojas, la columna verde esmeralda; sépalos 18–20 × 5–7 mm, lanceolados; pétalos unguiculados, 14–15 × 3–3.3 mm, elípticos o lanceo-elípticos; labelo unguiculado, la uña 2.5–4 mm, la lámina 10–12 × 10–12 mm, deltoide, nítidamente trilobada, con una protuberancia medial desde la base, ésta sube abruptamente cerca de los senos para formar una quilla alta, ca. 3 × 2 mm, 0.8–1.3 mm de grosor, redondeada, apicalmente libre con el borde redondeado o sulcado, los lóbulos laterales ca. 5 × 5 mm, deltoide-trapezoides, el lóbulo intermedio 4.5–5 × 5.5–6.5 mm, deltoide; columna arqueada, ca. 13 mm, 6–6.5 mm transversalmente cerca del medio de las alas, las alas que surgen en la mitad distal, juntas tan anchas como largas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 100–1000 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. ago.–oct. S Méx. (Ver.)–Pan. (*R. Fournier s.n.*, 13 ago. 1991, USJ-57909, en alcohol)

Esta sp. se reconoce por sus hojas purpúreas, infl. y sépalos cerdosos y fls. con el labelo nítidamente unguiculado y divergente desde la columna.

Kegeliella kupperi Mansf., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 36: 60. 1934.

Pseudobulbos 2–3.5 × 1.5–2.5 cm. Hojas con el pecíolo 1–3 cm; lámina 6–15 × 2.5–5 cm, elíptica. Infl. 12–20 cm, con 6–10 fls. Fls. de color parecido a las de *K. atropilosa*, pero en algunas plantas tan fuertemente maculadas que parecen rojo-moradas; sépalos notablemente cóncavos, 15–19 × 7–9.5 mm, lanceolados; pétalos unguiculados, ca. 12 × 2.5 mm, elípticos o lanceo-elípticos; labelo unguiculado, la uña 1–2 mm, la lámina triangular, 8–10 × 10–12 mm, ± trilobado, los senos se extienden por ca. 2 mm en dobleces delgados, con una protuberancia basal y un engrosamiento medio desde la base, éste sube gradualmente para formar un callo alto, ca. 1.3–1.7 mm de ancho, sulcado, apicalmente libre, los lóbulos laterales subdeltoides, el lóbulo intermedio ca. 3 × 4 mm, triangular; columna arqueada, ca. 10.5–12 mm, 6.5–7 mm transversal y apicalmente, las alas que surgen gradualmente desde la mitad basal, juntas más largas que anchas.

Bosque muy húmedo, 100–800 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. feb., set., oct. CR y Pan. (*R. Fournier s.n.*, feb. 1991, USJ-57841, en alcohol)

Esta sp. se distingue por sus hojas purpúreas, infl. y sépalos cerdosos, sépalos cóncavos y anchos y labelo ancho, subsésil, subparalelo con la columna.

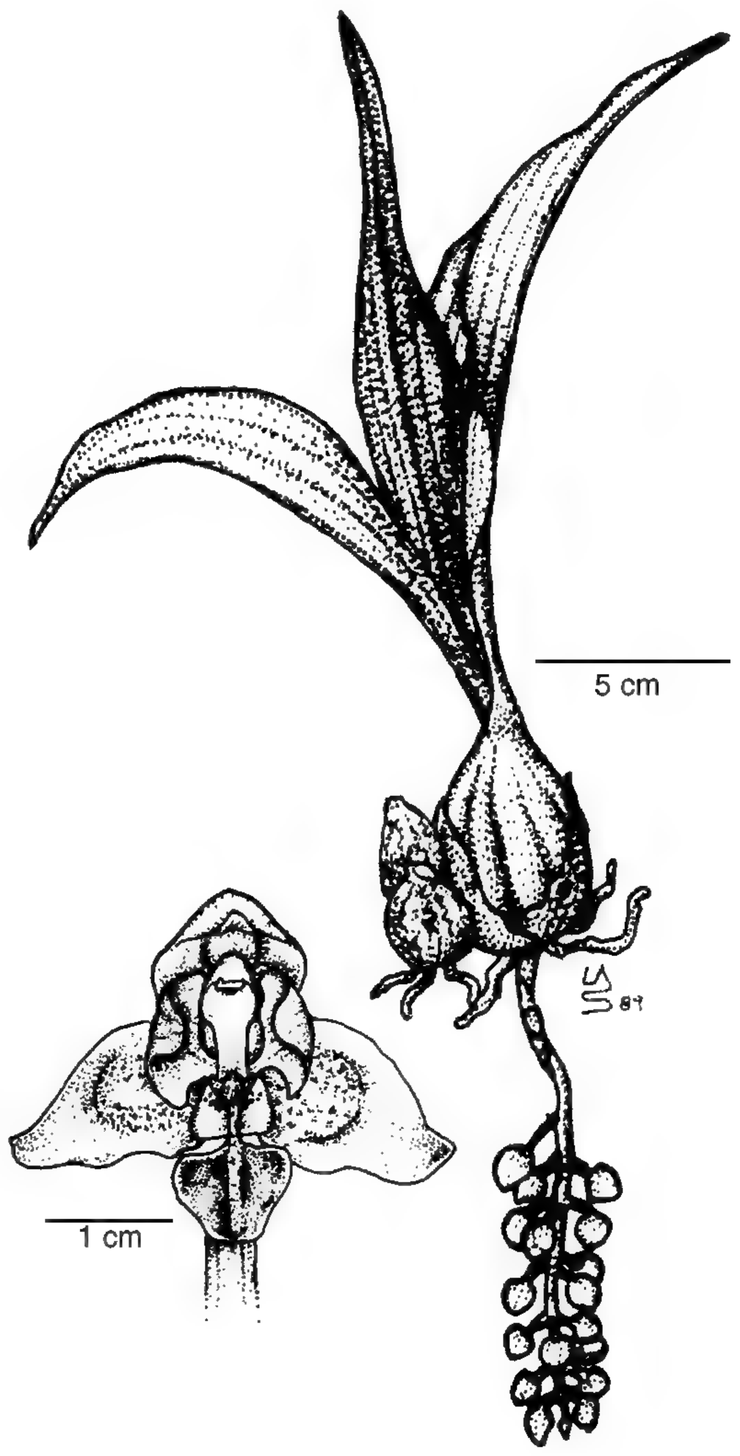
Lacaena

2 spp., Méx.–O Pan.; 1 sp. en CR.

Lacaena spectabilis (Klotzsch) Rchb. f., Bonplandia 2: 92. 1854. *Nauenia spectabilis* Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 21: 193. 1853.

Epífita, cespitosa; pseudobulbos ca. 6 × 3 cm, ovoides, ligeramente comprimidos, sulcados, con 2 ó 3 hojas terminales. Hojas plegadas, pecioladas, elípticas, 25–30 × 4.5–5 cm, agudas o acuminadas. Infl. basal, péndula, racemosa, 25–30 cm, con 15–20 fls. espiraladas. Fls. resupinadas, péndulas, ahuecadas, crema, maculadas con rojo (que parecen rosadas); sépalos 23–30 × 13–17 mm, ovados o elíptico-ovados; pétalos corto-unguiculados, 17–20 × ca. 10 mm, elíptico-ovados; labelo unguiculado, 20–25 × ca. 10 mm, profundamente trilobado, el callo ovoide, grueso, puberulento, entre los lóbulos laterales, los lóbulos laterales 4–5 × 3–4 mm, circular-obovados, el lóbulo intermedio unguiculado, la uña ca. 4 × 2 mm, los márgenes recurvados (por lo tanto parece ser más angosto), la lámina 8–11 × 8–10 mm; columna arqueada, 18–20 mm, alada; antera operculada; polinios 2, con estípite y viscidio.

Bosque pluvial, 1000–1700 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, valle del Río Reventazón, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. mar.–may. Méx.–CR. (*C. Cambronero s.n.*, may. 1993, USJ-48444)



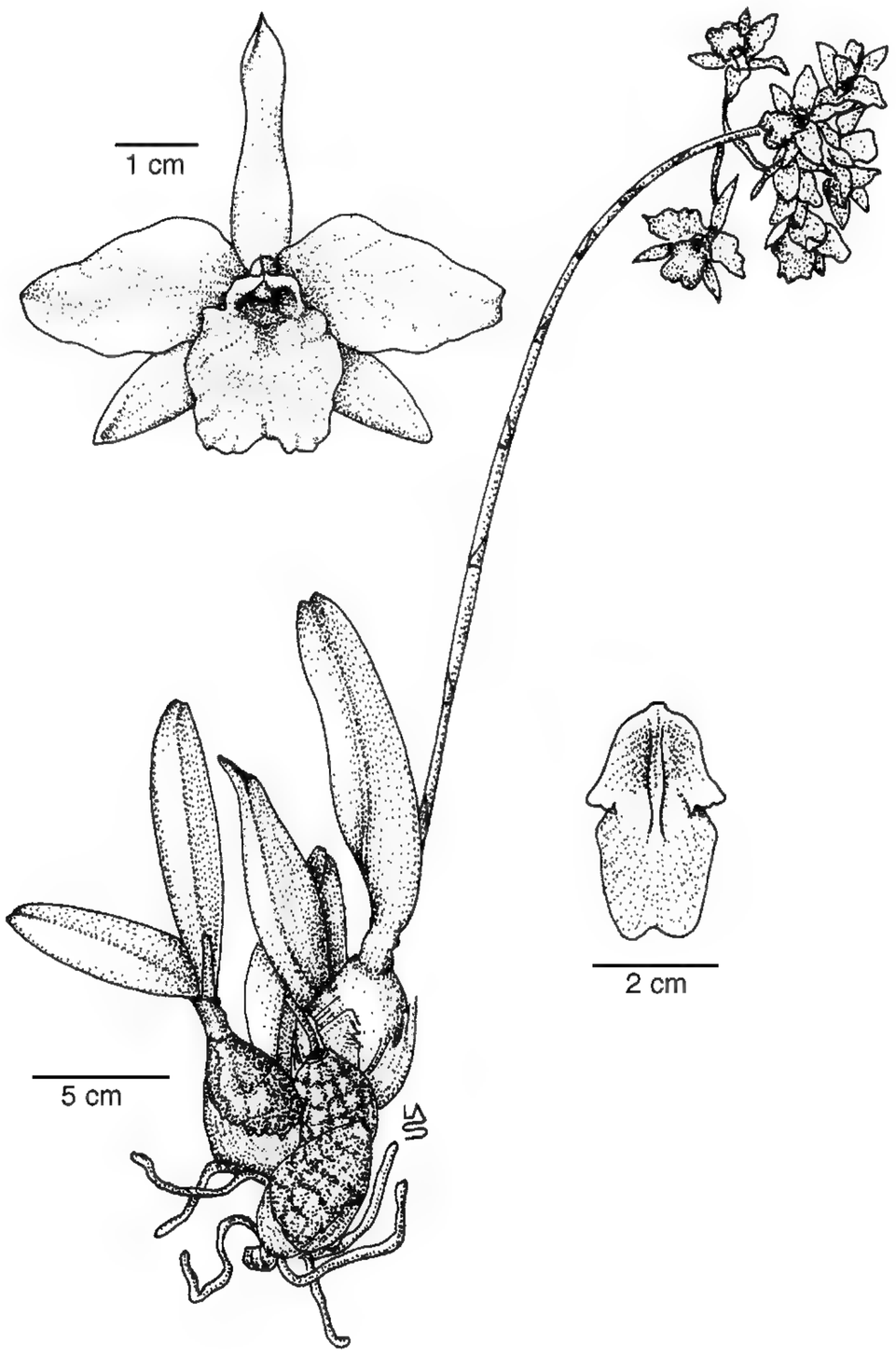
Lacaena spectabilis

Lacaena spectabilis consta de epífitas grandes con pseudobulbos sulcados, dos o tres hojas plegadas y un racimo péndulo de fls. mediano-grandes, cóncavas, vueltas hacia abajo, crema con puntos rojos (que parecen rosadas), el labelo profundamente trilobado, con el lóbulo medio estrechamente unguiculado.

Laelia

11 spp., Méx.–CR; 1 sp. en CR.

Laelia rubescens Lindl., Edwards's Bot. Reg. 26: misc. 20, t. 41. 1840. *Cattleya rubescens* (Lindl.) Beer.



Laelia rubescens

Epífita o epilítica; pseudobulbos ca. 7 × 4 cm, subglobosos, fuertemente comprimidos, subpostrados. Hoja 1, conduplicada, ca. 15 × 4 cm oblongo-elíptica, coriácea. Infl. terminal, largo-pedunculada (mucho más larga que la hoja), un racimo comprimido de varias fls. Fls. resupinadas, rosado pálido a rosa-moradas, el labelo con el centro más pálido y la garganta más oscura; sépalos ca. 38 × 8 mm, estrechamente elípticos; pétalos extendidos, ca. 2× más anchos que los sépalos; labelo ca. 30 × 22 mm, en forma de embudo, trilobado cerca del medio, los lóbulos laterales oblongos, el lóbulo intermedio subcircular a obovado; columna 8–10 mm; antera operculada; polinios 8.

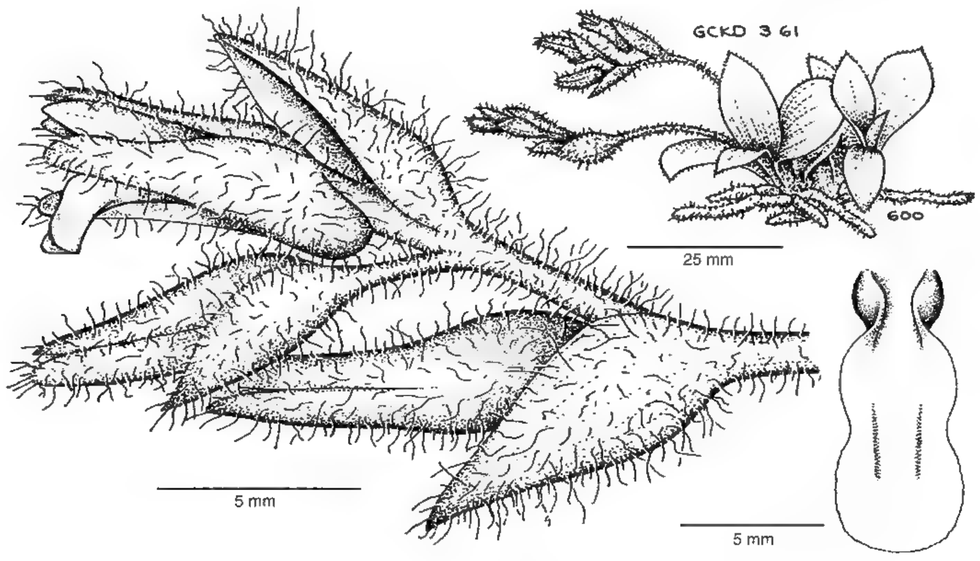
Bosque seco y húmedo, a pleno sol, 0–300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta el Río Grande de Tárcoles. Fl. set., dic. Méx.–CR. (*Brenes 22929*, CR)

Laelia rubescens comprende plantas con pseudobulbos aplanados, una hoja conduplicada, coriácea y un racimo terminal, largo-pedunculado, de varias fls. delicadas, parecidas a las de *Cattleya*, los pétalos extendidos, más anchos que los sépalos y el labelo trilobado, en forma de embudo. Es una de las orquídeas más típicas y llamativas de las zonas relativamente secas de CR. Híbridos naturales variables de *Laelia* y *Schomburgkia* se encuentran ocasionalmente.

Lankesterella

Ca. 10 spp., CR–Perú y Ven., Bras.; 1 sp. en CR.

Lankesterella orthantha (Kraenzl.) Garay, Caldasia 8: 521. 1962. *Spiranthes orthantha* Kraenzl., Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. 27: 109. 1913; *L. costaricensis* Ames.



Lankesterella orthantha

Epífita; tallos obsoletos. Hojas pocas, rosuladas, herbáceas, subsésiles, 1–2.5 × 0.6–1 cm, elíptico-obovadas, ciliadas. Infl. terminal, arqueada, péndula, un racimo 2.5–10 cm, laxo, de 1–10 fls., completamente piloso; brácteas 5–15 mm, ovadas, agudas. Fls. péndulas, con los sépalos verdes, los pétalos y el labelo blancos; sépalos 6–7.5 × 2–2.2 mm, lanceo-

lados o lance-oblongos; pétalos separados, ca. 6 × 1–2 mm, oblongos; labelo 7.5–8 × 3–4.1 mm, la base subsacciforme, la lámina cóncava, panduriforme, recurvada más allá de la columna; columna ca. 3 mm; polinios 4, claviformes, con viscidio.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1500–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene. CR–Ecua. (*Dressler et al. 165*, USJ)

Esta sp. consta de epífitas pequeñas, completamente pilosas, con pocas hojas delgadas y fls. verdes, el labelo blanco, con un mento conspicuo.

Leochilus

Chase, M. W. 1986. A monograph of *Leochilus* (Orchidaceae). Syst. Bot. Monogr. 14: 1–97.

10 spp., N Méx.–Ecua. y Ven., Trin. & Tob., Antillas; 3 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 123–124 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas de ramitas, pequeñas, cespitosas; pseudobulbos agrupados, ovoides a subglobosos, ancipitales, sulcados, con 2 ó 3 hojas envainadoras. Hoja foliar 1(2), conduplicada, coriácea. Infl. lateral, erecta o péndula, simple o ramificada, de 1–muchas fls. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos extendidos, similares, los sépalos laterales separados o unidos por ca. 2/3, adnatos a la base del labelo; labelo oblongo a obovado, con un nectario basal profundo, el disco con un callo carnoso; columna corta, con 2 alas angostas; antera terminal, operculada, de 1 celda; polinios 2, subglobosos en un estípite angosto, con viscidio ovado.

Leochilus comprende epífitas pequeñas, con pseudobulbos agrupados, ± ovoides, algo aplanados, sulcados, una hoja conduplicada, coriácea, un racimo lateral y fls. con los sépalos y los pétalos extendidos, similares, el labelo con un nectario basal, cóncavo bajo la columna y un callo prominente, y la columna corta.

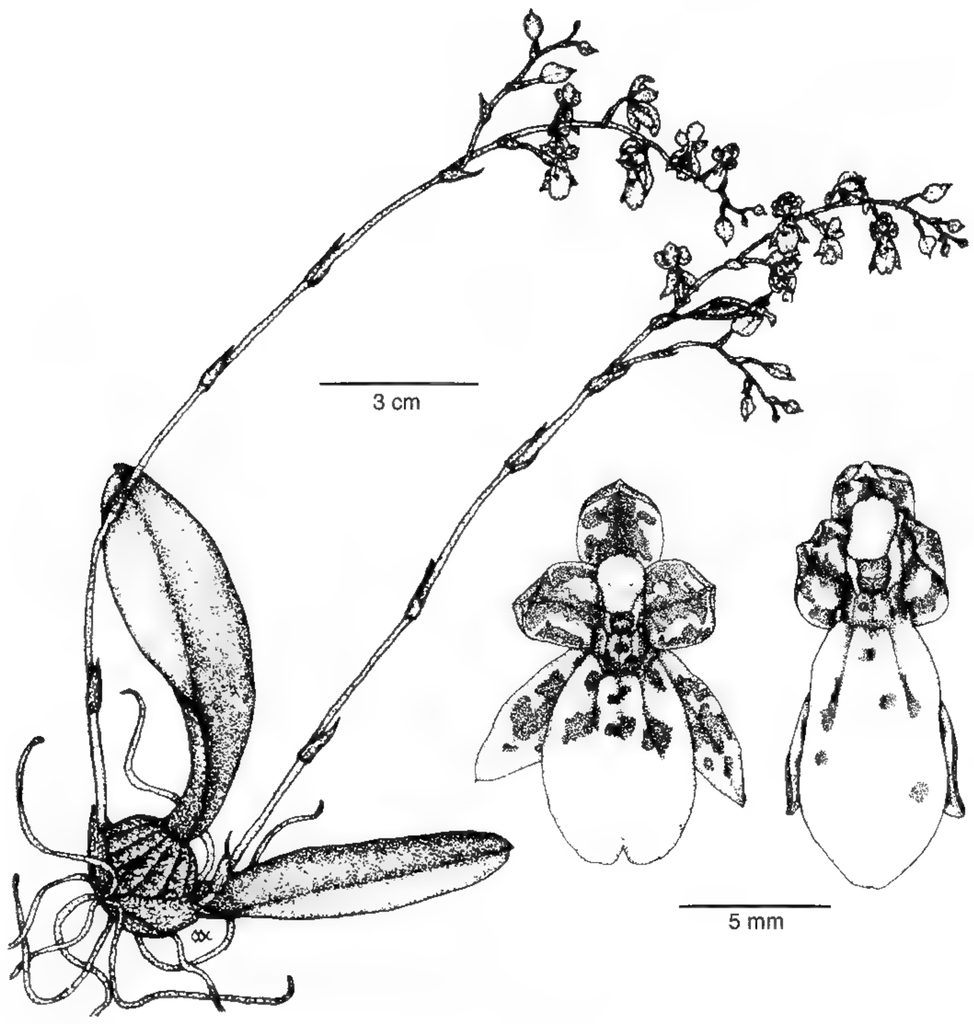
Leochilus oncidioides Knowles & Westc., de Méx. y Guat., se ha comprado en los negocios de San José, pero probablemente no es nativa. Saldría en la clave siguiente a la par de *L. scriptus*, de la cual difiere en tener infls. péndulas con 3–50 fls. verdes a gris-verdes.

1 Pseudobulbos maduros fuertemente comprimidos y ancipitales; frs. casi sin rostro, agudamente tricarinados o alados . . . . . *L. tricuspidatus*
1′ Pseudobulbos maduros débilmente comprimidos y ancipitales; frs. usualmente con rostro alargado, débilmente carinados.
  2 Callo del labelo igual a, o más pequeño que, el nectario; pared anterior del nectario casi tan alta como las paredes laterales . . . . . *L. labiatus*
  2′ Callo del labelo más grande que el nectario; pared anterior del nectario mucho más baja que las paredes laterales, o casi ausentes . . . . . *L. scriptus*

Leochilus labiatus (Sw.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 656. 1891. *Epidendrum labiatum* Sw., *Prodr.* 124. 1788; *L. gracilis* Schltr.

Plantas ca. 8 cm; pseudobulbos 0.8–1.8 × 0.5–1.6 cm, subglobosos, débilmente comprimidos y ancipitales. Hojas foliares 2–6.5 × 0.5–2 cm, elípticas. Infl. ramificada, ca. 24 cm, de 1–45 fls. Fls. amarillas a verde-amarillas con manchas rojas a rojo-rosadas, el labelo con manchas cerca del callo; sépalos 4–8 × 3–5 mm, el dorsal obovado, los laterales elípticos; pétalos similares; labelo 5–10 × 3–5 mm, obovado u oblongo-obovado.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, plantaciones, cafetales y bosque secundario, sobre *Citrus*, *Coffea*, *Inga*, *Psidium*, etc., (50?–)100–1150 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, ambas verts. Cord. Central, vert. Pac., Valles Central y de General. Fl. ene.–abr., ago.–oct. S Méx.–Ecua., N Bras., Antillas. (*Chase 84187*; CR, MICH)



Leochilus labiatus

Leochilus labiatus consta de plantas con pigmento rojo o rojo-morado, infls. erectas o arqueadas y fls. amarillas, con manchas rojas.

Leochilus scriptus (Scheidw.) Rchb. f., *Xenia orchid.* 1: 15. 1854. *Cryptosanus scriptus* Scheidw., Allg. Gartenzeitung 11: 101. 1843; *L. retusus* Schltr.

Plantas ca. 15 cm; pseudobulbos 1.8–4.6 × 1–2.5 cm, subgloboso-ovoides, débilmente comprimidos y ancipitales. Hojas foliares 5–15.3 × 1.4–2.7 cm, elíptico-lanceoladas. Infl. 4–29 cm, algo zigzagueante, de 1–6 fls. Fls. amarillas a verde-amarillas con manchas rojas a rojo-café, el labelo con manchas rojas a rosa cerca del callo; sépalos 7–12 × 3–5 mm, oblongos, los laterales separados a medio connatos; pétalos similares; labelo 6–14 × 5–9 mm, obovado, obtuso o retuso.

Bosque húmedo y muy húmedo, especialmente en áreas perturbadas, 150–1250 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Montes del Aguacate, Valle Central, vecindad de Orotina, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., ago. Guat.–Ecua. y Ven., Antillas Mayores. (*Herrera & Chacón 2383*, CR)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos bien desarrollados, con hojas verdes y su infl. arqueada a erecta, robusta, poco floreada.

Leochilus tricuspidatus (Rchb. f.) Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV. 50 (Heft 80): 297. 1922. *Oncidium tricuspidatum* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 72. 1866.

Plantas ca. 10 cm; pseudobulbos 1–1.8 × 0.4–0.5 cm, subglobosos a ovoides, fuertemente comprimidos y ancipitales. Hojas foliares 5–9.5 × 1–2.6 cm, elíptico-lanceoladas. Infl. 8–25 cm, las fls. consecutivas (1 ó 2 a la vez), hasta 12. Fls. verde-amarillas con manchas rojas a rojo-café, el labelo amarillo con manchas rojas a rojo-café; sépalos 4–7 × 2–4 mm, obovados a oblongos, agudos, separados; pétalos 4–5 mm de ancho; labelo 8–12 × 3–5 mm, obovado a oblanceolado, retuso.

Bosque pluvial y nuboso, 1050–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. jun., jul. CR y O Pan. (*Todzia 1849*; CR, NY)

Se distingue por sus pseudobulbos pequeños, fuertemente comprimidos, ancipitales, infl. más larga que las hojas y frs. sin rostro, agudamente carinados o alados.

Lepanthes

Por C. A. Luer

Ca. 900 spp., Méx.–Bol., N Bras., Antillas; 93 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas (en CR); tallos erectos con vainas "lepantiformes" (tubulares, acostilladas, extendidas u oblicuas en el ápice, con costillas y márgenes ± ciliados o ásperos), con 1 hoja terminal. Hoja conduplicada, subcircular, usualmente elíptica a ovada, obtusa o aguda a acuminada. Infl. lateral, racemosa, consecutiva. Fls. resupinadas; sépalos separados a diversamente connatos, similares; pétalos más anchos que largos, usualmente

bilobados con los lóbulos divergentes; labelo usualmente bilobado, los lóbulos laterales modificados en láminas (pocos sin láminas), el lóbulo intermedio usualmente modificado en un apéndice, connato al eje o base de la columna; columna semirolliza, usualmente sin alas ni pie; antera operculada; polinios 2, libres, piriformes.

Lepanthes es un género pleurotalidíneo con hojas frecuentemente ovadas, las vainas en forma de embudo, ciliadas y un racimo lateral de fls. consecutivas, los sépalos similares, los pétalos usualmente bilobados con lóbulos divergentes y el labelo usualmente bilobado y que abraza la columna.

Muchas spp. de *Lepanthes* parecen tener distribuciones muy restringidas. Las plantas son pequeñas, fácilmente perdidas y las muestras secas son difíciles de identificar. En cualquier herbario, la suma total de especímenes costarricenses identificadas al nivel de especie es menor que el número de spp. en el país. Algunas spp. pueden estar ya extintas; 16 spp. de *Lepanthes*, basadas en colecciones de Endres, no han sido recolectadas en CR desde el siglo XIX y de cuatro spp. más, basadas en ilustraciones de Endres, nunca se han visto especímenes.

Pupulin (2002) reportó *Lepanthes arachnion* Luer & Dressler y *L. maxonii* Schltr. de CR, pero el testigo citado en ambos casos es de Pan. No he visto registros costarricenses de dichas spp.

1 Labelo simple, o con lóbulos laterales que no se ponen laminares; apéndice medial frecuentemente ausente.
  2 Pétalos más largos que anchos, no transversos.
    3 Pétalos estrechamente oblongos; labelo hendido, más grande que la columna . . . . . *L. eximia*
    3′ Pétalos rómbicos o bifurcados; labelo apiculado, más pequeño que la columna . . . . . *L. minutilabia*
  2′ Pétalos más anchos que largos, transversos.
    4 Planta <1 cm; sépalos largo-caudados . . . . . *L. gracillima*
    4′ Planta >2 cm; sépalos no caudados.
      5 Labelo cordado o auriculado en la base.
        6 Labelo transversalmente reniforme, apenas retuso, glabro . . . . . *L. acoridilabia*
        6′ Labelo subcircular, profundamente inciso, largo-ciliado . . . . . *L. blephariglossa*
      5′ Labelo no cordado ni auriculado en la base.
        7 Labelo simple, o diminutamente bilobado.
          8 Labelo subcuadrado, sin apéndice externo, el ápice corto-caudado . . . . . *L. rafaeliana*
          8′ Labelo obcuneado-flabelado, con apéndice externo hemisférico, pubescente, el ápice diminutamente bilobado . . . . . *L. spadariae*
        7′ Labelo prominentemente bilobado, con lóbulos subreniformes a falcados.
          9 Hoja no reticulada; pétalos con 2 lóbulos.
            10 Lóbulo inferior de los pétalos ± igual que el lóbulo superior . . . . . *L. fugiens*
            10′ Lóbulo inferior de los pétalos más corto que el lóbulo superior . . . . . *L. hamulifera*
          9′ Hoja reticulada; pétalos con 4 lóbulos.
            11 Lóbulos del labelo más largos que la columna . . . . . *L. ova-rajae*
            11′ Lóbulos del labelo mucho más cortos que la columna . . . . . *L. posthon*
1′ Labelo con lóbulos laterales que se ponen laminares; apéndice medial casi siempre presente.
  12 Infl. que sobrepasa la hoja.
    13 Sépalos con márgenes denticulados o ciliados.
      14 Sépalos obtusos, abruptamente caudados.
        15 Labelo con conectivos largos, que sostienen las láminas bien arriba de la columna . . . . . *L. crossota*
        15′ Labelo con conectivos cortos, que sostienen las láminas contra la columna . . . . . *L. jimenezii*
      14′ Sépalos paulatinamente acuminado-agudos o acuminado-caudados.
        16 Infl. que sobrepasa en mucho la hoja.
          17 Racimo congestionado; láminas del labelo largo-ciliadas . . . . . *L. nymphalis*
          17′ Racimo subdensa a libremente floreado, flexuoso; láminas del labelo glabras.
            18 Sépalos denticulados, pubescentes . . . . . *L. chameleon*
            18′ Sépalos enteros, glabros . . . . . *L. horrida*

16′ Infl. que apenas sobrepasa la hoja.
19 Lóbulos de los pétalos ± iguales en longitud.
20 Hoja ovada, aguda; sépalos ca. 3 mm . . . . . *L. blepharistes*
20′ Hoja subcircular, redondeada; sépalos ca. 1.5 mm . . . . . *L. orbella*
19′ Lóbulos de los pétalos no iguales en longitud.
21 Lóbulo inferior de los pétalos filiforme, más largo que el lóbulo superior . . . . *L. ciliisepala*
21′ Lóbulo inferior de los pétalos triangular, mucho más corto que el lóbulo superior . . . . . *L. dolabriformis*
13′ Sépalos con márgenes enteros, glabros.
22 Planta madura >5 cm.
23 Sépalos ampliamente obtusos, abruptamente corto-caudados . . . . . *L. wendlandii*
23′ Sépalos agudos, acuminados.
24 Sépalos separados, estrechamente triangulares, atenuados . . . . . *L. davidsei*
24′ Sépalos laterales connatos a la mitad distal, el dorsal ovado, largo-acuminado . . . . *L. horrida*
22′ Planta madura <5 cm.
25 Pétalos gruesos, umbonados . . . . . *L. guanacastensis*
25′ Pétalos delgados, no umbonados.
26 Lóbulo inferior de los pétalos falcado; láminas del labelo obtusas . . . . . *L. coeloglossa*
26′ Lóbulo inferior de los pétalos no falcado; láminas del labelo agudas.
27 Lóbulo inferior de los pétalos filiforme; láminas del labelo adheridas sobre la columna . . . . . *L. valerioi*
27′ Lóbulo inferior de los pétalos redondeado; láminas del labelo no adheridas sobre la columna.
28 Sépalo dorsal ovado, casi igual a los sépalos laterales (excluido el apéndice) . . . . . *L. edwardsii*
28′ Sépalo dorsal muy ampliamente triangular-ovado, mucho más corto que los sépalos laterales (excluido el apéndice) . . . . . *L. johnsonii*
12′ Infl. más corta que la hoja.
29 Planta madura robusta; tallos 12–40 cm; hojas 2.5–7 cm de ancho.
30 Tallos usualmente 20–40 cm; hoja usualmente 4–5 cm de ancho; lóbulos superiores de los pétalos sobrepuestos sobre la columna . . . . . *L. elata*
30′ Tallos usualmente 10–18 cm; hoja usualmente 2.5–3 cm de ancho; lóbulos superiores de los pétalos erectos, paralelos.
31 Cuerpo del labelo angosto, el apéndice no prominente.
32 Labelo glabro, con láminas ca. 2 × 0.4 mm . . . . . *L. stenorhyncha*
32′ Labelo largo-ciliado en el ápice, con láminas ca. 1 × 0.4 mm.
33 Apéndice del labelo reducido a unos cuantos pelitos . . . . . *L. elegans*
33′ Apéndice del labelo ca. 0.1 × 0.1 mm, redondeado, pubescente . . . . . *L. horichii*
31′ Cuerpo del labelo ancho, grueso, el apéndice prominente.
34 Cuerpo del labelo no continuo con el ápice de las láminas.
35 Lóbulo inferior de los pétalos recto, oblongo . . . . . *L. atrata*
35′ Lóbulo inferior de los pétalos abruptamente incurvado, más ancho que largo . . . . . *L. barbosae*
34′ Cuerpo del labelo continuo con el ápice de las láminas.
36 Sépalos laterales con ápices divergentes ca. 180°; cuerpo del labelo que sobrepasa la columna . . . . . *L. ferrelliae*
36′ Sépalos laterales con ápices divergentes 100–120°; cuerpo del labelo sobrepasado por la columna . . . . . *L. guardiana*
29′ Planta madura débil a robusta; tallos usualmente <12 cm; hojas usualmente <2.5 cm de ancho.
37 Planta madura (tallo y hoja) <5 cm.
38 Hoja con márgenes incurvados.

39 Hoja con márgenes largamente incurvados, a veces tubular . . . . . *L. helleri*
39′ Hoja con márgenes basalmente incurvados, ampliamente infundibuliforme . . . . . *L. inescata*
38′ Hoja plana a convexa.
40 Ápice de la hoja ampliamente obtuso a redondo.
41 Sépalos denticulados; pétalos pubescentes a densamente pubescentes . . . . . *L. confusa*
41′ Sépalos enteros; pétalos glandular-papilosos.
42 Lóbulo inferior de los pétalos mucho más pequeño que el lóbulo superior . . . . . *L. circularis*
42′ Lóbulo inferior de los pétalos tan grande como o más grande que el lóbulo superior.
43 Lóbulos del labelo falcados; apéndice triangular . . . . . *L. volsella*
43′ Lóbulos del labelo oblongos; apéndice ovoide.
44 Láminas del labelo 0.6–0.8 mm, con puntas ampliamente redondeadas . . . . . *L. excedens*
44′ Láminas del labelo ca. 0.5 mm, truncadas . . . . . *L. pygmaea*
40′ Ápice de la hoja agudo a subagudo.
45 Hoja estrechamente elíptica, estrechamente aguda . . . . . *L. lindleyana*
45′ Hoja elíptica a ovada, aguda a subaguda.
46 Sépalo dorsal estrechamente triangular, estrechamente agudo.
47 Sépalos laterales connatos al ápice . . . . . *L. minutissima*
47′ Sépalos laterales no connatos al ápice.
48 Sépalos laterales connatos hasta la mitad, no divergentes, los ápices atenuados . . . . . *L. cuspidata*
48′ Sépalos laterales connatos en la base, ampliamente divergentes, estrechamente triangulares, los ápices no atenuados.
49 Labelo que abraza la mitad superior de la columna . . . . . *L. myiophora*
49′ Labelo que abraza la mitad inferior de la columna . . . . . *L. tipulifera*
46′ Sépalo dorsal ovado, obtuso a agudo.
50 Sépalos enteros.
51 Pétalos ca. 1 mm de ancho . . . . . *L. chiriquensis*
51′ Pétalos 2.5–4.5 mm de ancho.
52 Hoja horizontal, ovada, redondeada en la base, acuminada . . . . . *L. dichroma*
52′ Hoja erecta, elíptica, cuneada en la base, aguda.
53 Sépalos subagudos a obtusos; apéndice del labelo bien formado . . . . . *L. decipiens*
53′ Sépalos agudo-acuminados; apéndice del labelo rudimentario . . . . . *L. edentula*
50′ Sépalos denticulados.
54 Láminas del labelo umbonadas . . . . . *L. umbonifera*
54′ Láminas del labelo no umbonadas.
55 Sépalos ampliamente ovados . . . . . *L. selliana*
55′ Sépalos estrechamente ovados.
56 Láminas del labelo que abrazan el ápice de la columna . . . . . *L. fascinata*
56′ Láminas del labelo que abrazan el eje de la columna . . . . . *L. forcipifera*
37′ Planta madura (tallo y hoja) ca. 5–15 cm.
57 Hoja estrechamente elíptico-ovada.
58 Sépalos con márgenes glabros, enteros.
59 Hoja 0.6–0.75 cm de ancho; ápice del labelo acuminado-falcado, incurvado . . . . . *L. lancifolia*
59′ Hoja 1–1.8 cm de ancho; ápice del labelo truncado o redondeado.
60 Sépalos 4.5–6.5 mm . . . . . *L. eciliata*
60′ Sépalos ca. 1.3–1.8 mm . . . . . *L. empticia*
58′ Sépalos con márgenes ciliado-denticulados.

61 Sépalo dorsal ovado, agudo.
62 Lóbulo inferior de los pétalos apenas más pequeño que el superior; cuerpo del labelo angosto, sin una cavidad central ..... *L. clareae*
62′ Lóbulo inferior de los pétalos mucho más pequeño que el superior; cuerpo del labelo ancho, con una cavidad central ..... *L. demissa*
61′ Sépalo dorsal amplia o muy ampliamente ovado, obtuso.
63 Sépalo dorsal cortamente acuminado ..... *L. tridens*
63′ Sépalo dorsal obtuso.
64 Tallos 1–6 cm; hoja 1.5–4 cm; pétalos y labelo ciliado-pubescentes .... *L. lindleyana*
64′ Tallos 5–10 cm; hoja 3–6 cm; pétalos y labelo microscópicamente pubescentes ..... *L. macalpinii*
57′ Hoja elíptica, ovada, o circular.
65 Hoja ovada a subcircular, el ápice largo-acuminado.
66 Láminas del labelo diminutamente ciliadas en los márgenes ..... *L. bradei*
66′ Láminas del labelo corto-ciliadas en los márgenes externos y muy largo-ciliadas en los márgenes internos ..... *L. mystax*
65′ Hoja elíptica a ovada (rara vez subcircular), el ápice redondeado u obtuso a subagudo, agudo, o ligeramente acuminado.
67 Hoja ampliamente elíptico-ovada, el ápice ampliamente obtuso a redondeado.
68 Hoja con lados incurvados, a veces tubular ..... *L. helleri*
68′ Hoja plana a convexa.
69 Lóbulo superior de los pétalos redondeado.
70 Láminas del labelo iguales, elípticas ..... *L. candida*
70′ Láminas del labelo no iguales, angostas ..... *L. deformis*
69′ Lóbulo superior de los pétalos agudo o estrechamente obtuso.
71 Pétalos con ancho casi la mitad de la longitud de los sépalos ..... *L. dotae*
71′ Pétalos con ancho casi igual que la longitud de los sépalos ..... *L. turialvae*
67′ Hoja elíptica a ovada, el ápice agudo o subagudo a ligeramente acuminado.
72 Tallos densamente largo-pubescente-ciliados; brácteas florales largo-ciliadas ..... *L. erinacea*
72′ Tallos diversamente pubescente-ciliados; brácteas florales glabras o corto-ciliadas.
73 Sépalos ampliamente ovados, ampliamente corto-acuminados.
74 Lóbulo superior de los pétalos oblicuamente truncado, el lóbulo inferior uncinado ..... *L. latisepala*
74′ Lóbulos de los pétalos oblicuamente ovados ..... *L. poasensis*
73′ Sépalos ni ampliamente ovados ni ampliamente corto-acuminados.
75 Sépalos laterales connatos hasta cerca del ápice.
76 Pétalos ciliado-pubescentes; apéndice del labelo conspicuo ..... *L. fimbriata*
76′ Pétalos microscópicamente pubescentes; apéndice del labelo ausente ..... *L. purpurea*
75′ Sépalos laterales connatos hasta la mitad, o menos.
77 Sépalos con márgenes glabros, enteros.
78 Pétalos más anchos que el largo del sépalo dorsal.
79 Lóbulo superior de los pétalos ampliamente ovado.
80 Labelo con láminas solo en la mitad basal, lunadas, distantes hacia el ápice ..... *L. atwoodii*
80′ Labelo con láminas completas, ovadas, adyacentes a la columna ..... *L. disticha*
79′ Lóbulo superior de los pétalos oblongo-ovado.
81 Lóbulo superior de los pétalos estrechamente oblongo; láminas del labelo ampliamente reniformes ..... *L. estrellensis*
81′ Lóbulo superior de los pétalos oblongo-ovado; láminas del labelo ovadas u oblongas.

82 Láminas del labelo ovadas, uncinadas, incurvadas en el ápice . . . . . *L. standleyi*
82′ Láminas del labelo oblongas, no incurvadas en el ápice.
83 Vainas del tallo dilatadas; hoja acuminada . . . . . *L. inornata*
83′ Vainas del tallo no dilatadas; hoja aguda a subaguda . . . . . *L. limbellata*
78′ Pétalos menos anchos que el largo del sépalo dorsal.
84 Lóbulo inferior de los pétalos mucho más pequeño que el lóbulo superior . . . . . *L. costaricensis*
84′ Lóbulo inferior de los pétalos igual a, o poco más pequeño que, el lóbulo superior.
85 Lóbulo superior de los pétalos oblongo u ovado, casi igual al inferior.
86 Lóbulos de los pétalos anchos; cuerpo del labelo mucho más corto que las láminas . . . . . *L. chiriquensis*
86′ Lóbulos de los pétalos angostos; cuerpo del labelo casi tan largo como las láminas . . . . . *L. monteverdensis*
85′ Lóbulo superior de los pétalos triangular, más grande que el inferior.
87 Lóbulos de los pétalos divergentes ca. 130º . . . . . *L. glicensteinii*
87′ Lóbulos de los pétalos opuestos (divergentes ca. 180º)
88 Láminas del labelo ciliado-pubescentes, ca. 1.2 mm; columna ca. 2 mm . . . . . *L. barbae*
88′ Láminas del labelo glabras, ca. 0.5 mm; columna ca. 0.8 mm . . . . . *L. parvilabia*
77′ Sépalos con márgenes celular-ciliados a denticulados.
89 Sépalos laterales obtusos.
90 Lóbulo inferior de los pétalos subigual con el superior . . . . . *L. lappacea*
90′ Lóbulo inferior de los pétalos mucho más pequeño que el superior . . . . . *L. subdimidiata*
89′ Sépalos laterales agudos a largo-acuminados o caudados.
91 Sépalos laterales largo-acuminados a caudados.
92 Sépalos laterales abruptamente caudados . . . . . *L. sannio*
92′ Sépalos laterales paulatinamente largo-acuminados.
93 Sépalos laterales 13–21 mm; cuerpo del labelo no prominente . . . . . *L. grandiflora*
93′ Sépalos laterales 4–6 mm; cuerpo del labelo prominente . . . . *L. mentosa*
91′ Sépalos laterales agudos a ligeramente acuminados.
94 Lóbulo superior de los pétalos ± truncado.
95 Lóbulo superior de los pétalos oblicuamente truncado, el lóbulo inferior oblicuamente triangular . . . . . *L. dolabriformis*
95′ Lóbulo superior de los pétalos truncado, el lóbulo inferior oblongo-ovado o estrechamente triangular.
96 Sépalos laterales en aposición; láminas del labelo con puntas agudas . . . . . *L. amplectens*
96′ Sépalos laterales divergentes; láminas del labelo con puntas uncinado-incurvadas . . . . . *L. falcifera*
94′ Lóbulo superior de los pétalos agudo o redondeado.
97 Lóbulo inferior de los pétalos filiforme . . . . . *L. ciliisepala*
97′ Lóbulo inferior de los pétalos agudo o redondeado.
98 Lóbulo inferior de los pétalos triangular, divergente . . . . . *L. hermansii*
98′ Lóbulo inferior de los pétalos oblongo, descendente.
99 Sépalos laterales atenuados, los márgenes gruesamente denticulados . . . . . *L. blepharistes*
99′ Sépalos laterales agudos, los márgenes celular-denticulados . . . . . *L. similis*

Lepanthes acoridilabia Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 38. 1930. *L. jugum* Luer.

Tallos 1–1.8 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja 0.8–1.3 × 0.4–0.6 cm, elíptica, subaguda a obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 1.5–2 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro-anaranjados, los pétalos amarillo-anaranjados, el labelo anaranjado; sépalos enteros, estrechamente ovados, agudos, el sépalo dorsal ca. 7 × 2.5 mm, los sépalos laterales ca. 6 × 1.75 mm, oblicuos, connatos por ca. 2 mm; pétalos ca. 1 × 4.5 mm, bilobados, los lóbulos casi iguales, triangulares, estrechamente obtusos; labelo ca. 1.5 × 2 mm, transversalmente reniforme, los lóbulos basales redondeados y que rodean la columna, el ápice apenas retuso, diminutamente corto-apiculado.

Bosque pluvial y de roble, 1300–2400 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. jul., dic. CR y O Pan. (*Grayum & Sleeper 3440*; CR, MO)

Se distingue por su hábito pequeño con un racimo congestionado que sobrepasa la hoja sobre un pedúnculo delgado; el labelo es transversalmente reniforme, con lóbulos laterales redondeados que no forman láminas.

Lepanthes amplectens Luer & Hermans, Orchid Rev. 103: 61. 1995.

Tallos 3–5 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja 2.2–3 × 0.8–1.1 cm, ovada, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo ca. 1.1 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos color ocre teñidos de rojo, el labelo rojo; sépalos denticulados, ovados, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 2 mm, agudo, los sépalos laterales ca. 3.5 × 1.5 mm, oblicuos, paralelos; pétalos ca. 0.75 × 3.5 mm, bilobados, glabros, los lóbulos oblongos, obtusos; labelo con láminas ca. 1.6 mm, ovadas, glabras, que abrazan la columna, el apéndice diminuto, oblongo.

Bosque nuboso, ca. 1400 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Hermans & Hermans 2357*, MO)

Se distingue por el racimo congestionado más corto que la hoja ovada y las fls. con los sépalos laterales agudos, denticulados, en aposición y las láminas del labelo que abrazan la columna estrechamente. Conocida solo de una colección reciente, preparada de una planta cult. en Inglaterra y procedente de la localidad antes indicada.

Lepanthes atrata Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 135. 1995.

Tallos ca. 6–16 cm, gruesos, las vainas negras con la ostia dilatada, microscópicamente ciliadas. Hoja 5–7 × 2–3 cm, delgadamente coriácea, elíptico-ovada, obtusa a subaguda, acuminada, purpúrea. Infl. congestionada, consecutiva, más corta que la hoja; pedúnculo 1.5–2 cm. Fls. con los sépalos translúcidos verdosos, los pétalos amarillos teñidos de rojo-café medianamente, el labelo rojo bermellón; sépalos carinados, el sépalo dorsal ca. 2.5 × 1.5 mm, ovado-triangular, agudo, los sépalos laterales ca. 2.3 × 2.3 mm, ovados, oblicuos, subagudos, connatos por ca. 1.75 mm en una lámina bífida; pétalos ca. 0.5 × 2.5 mm, bilobados, microscópicamente pubescentes, el lóbulo superior más grande, triangular, redondeado en el ápice, el lóbulo inferior oblongo, redondeado en el ápice; labelo con láminas ca. 0.75 mm, elípticas con puntas redondeadas, el cuerpo cóncavo, ancho, con un seno prominente, el apéndice oblongo, pubescente.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Endres 18*, W)

Relacionada a *L. disticha*, pero se distingue por el hábito más grande con vainas negras dilatadas en el orificio. La infl. congestionada, dística, más corta que la hoja, con fls. pequeñas, es similar, pero las fls. se distinguen por el cuerpo del labelo prominente con un apéndice oblongo saliente. Conocida solo del material original de Endres, sin datos.

Lepanthes atwoodii Luer, Lindleyana 7: 100. 1992.

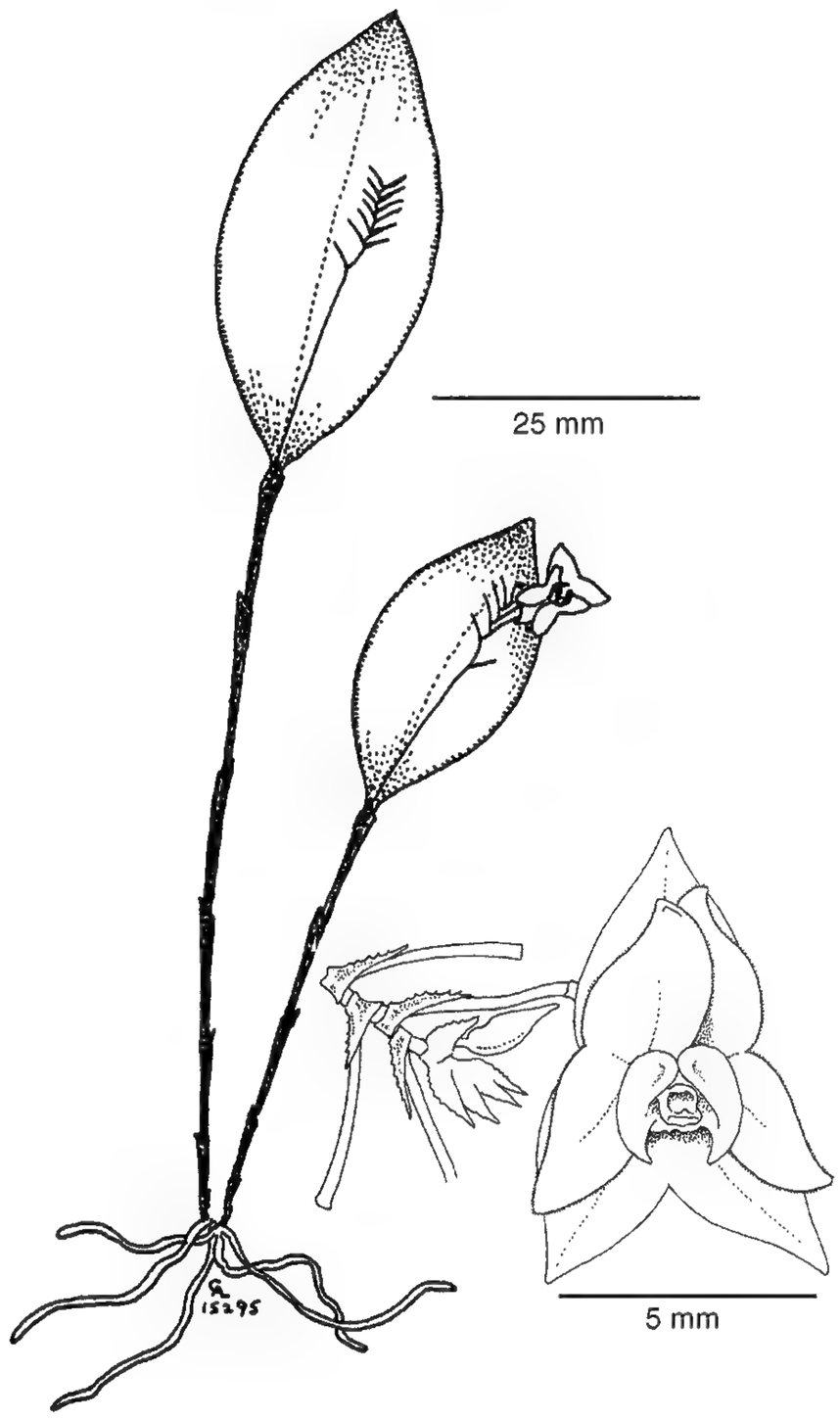
Tallos 3.5–7 cm, las vainas microscópicamente ásperas. Hoja erecta, 3–5 × 1.6–2.2 cm, elíptica, subaguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 2–2.7 cm. Fls. anaranjadas; sépalos

ampliamente ovados, ligeramente acuminados, el sépalo dorsal ca. 5 × 3–3.75 mm, los sépalos laterales ca. 5 × 2.9 mm, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 2.3 × 7 mm, bilobados, los lóbulos casi iguales en tamaño, ovado-triangulares, obtusos; labelo con láminas ca. 2.3 mm, lunadas, con ápices incurvados pero distantes, agudos, el apéndice diminuto, lobulado.

Bosque de roble, ca. 3000 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (vecindad de Providencia de Dota). Fl. jul. ENDÉMICA. (*Atwood 86-82*; MO, SEL)

Se distingue por el racimo congestionado más corto que la hoja, los sépalos ampliamente ovados y los pétalos grandes, más anchos que el largo de los sépalos. Los lóbulos del labelo forman láminas solo sobre la mitad basal; las mitades apicales son uncinadas, agudas, incurvadas y distantemente separadas. Conocida solo de una colección reciente.

Lepanthes barbae Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 98. 1923.



Lepanthes atwoodii

Tallos 5–6.5 cm, las vainas apretadas, oscuras, con la ostia no dilatada. Hoja suberecta a horizontal, 2.5–3.7 × 0.5–1.2 cm, elíptica, coriácea, subaguda a obtusa. Infl. densamente congestionada, dística, consecutivamente multifloreada, más corta que la hoja; pedúnculo 1.1–1.3 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro, los pétalos amarillos con los márgenes rojo-morados, el labelo rojo; sépalos ca. 4 × 2.25 mm, ovados, agudos, enteros, carinados, glabros; pétalos ca. 1 × 4.5 mm, transversalmente bilobados, diminutamente pubescentes, con lóbulos triangulares, agudos, subiguales; labelo con láminas convexas, ca. 1.2 mm, ovadas, pubescentes, basalmente redondeadas, apicalmente agudas, el apéndice estrechamente oblongo, largo-ciliado.

Bosque de roble, 2000–2550 m; vert. Pac. Cord. Central (Volcán Barva). Fl. ene., oct. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 603*; MO, SEL)

Se distingue por el racimo congestionado que se sostiene hasta cerca de la mitad del envés de la hoja, pero con la hoja doblada hacia atrás hasta dejar las fls. encima. Los sépalos son ovados, agudos y glabros, los pétalos transversos con lóbulos triangulares y las láminas del labelo convexas, ovadas, pubescentes y dos veces más cortas que la columna proporcionalmente grande, claviforme. El apéndice del labelo es estrechamente oblongo y largo-ciliado. Comparar con la muy similar *L. glicensteinii*.

Lepanthes barbosae Luer, Lindleyana 10: 135. 1995.

Tallos 1–1.6 cm, grueso, las vainas con la ostia dilatada, ciliada. Hoja erecta, 0.7–1 × 0.2–0.3 cm, elíptica, coriácea, subaguda, acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, más corta que la hoja; pedúnculo 3–4 cm. Fls. con los sépalos anaranjado pálido, los pétalos y el labelo anaranjados con márgenes morados; sépalo dorsal ca. 5.5 × 4.5 mm, ovado-triangular, los sépalos laterales ca. 5.5 × 3 mm, ovados, oblicuos, agudos, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 1.5 × 4 mm, bilobados, microscópicamente pubescentes, el lóbulo superior ampliamente oblongo, redondeado en el ápice, el lóbulo inferior más corto, ampliamente falcado, incurvado; labelo con láminas ca. 1.75 mm, ovadas, obtusas, ligeramente cóncavas, el cuerpo ancho con un seno recortado, prominente, el apéndice estipitado, el segmento apical triangular, pubescente.

Bosque nuboso, nubuso, "1850 m"; vert. Carib. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. mar. (cult.). ENDÉMICA. (*Luer 17462*; CR, MO)

Se distingue por su tallo grueso y vainas con la ostia dilatada y los márgenes ciliados, similar a *L. erinacea*. Tiene un racimo congestionado más corto que la hoja, y fls. con los sépalos agudos, el lóbulo superior de los pétalos ampliamente oblongo con el lóbulo inferior corto y falcado-incurvado, y las láminas del labelo ovadas, sostenidas por conectivos anchos, gruesos, desde un cuerpo ancho, con un seno sobresaliente, recortado, y el apéndice estipitado. Conocida solo de una colección reciente, preparada de material cult. en Monteverde y procedente de la vecindad. La elevación indicada es demasiado alta.

Lepanthes blephariglossa Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 394. 1918. *L. collaris* Luer.

Tallos 1–6 cm, las vainas diminutamente áspero-ciliadas. Hoja erecta, 0.8–3 × 0.5–1.4 cm, elíptica, subaguda, nervada o reticulada en morado por debajo. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.5–1 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos anaranjados, el labelo rojo; sépalos glabros, ovados, el sépalo dorsal 1.75–2.25 × 1.25–1.5 mm, subagudo, los sépalos laterales profundamente connatos en un sinsépalo bífido, 1.75–2 × 1.75–2.25 mm, el ápice obtuso; pétalos 0.5–0.75 × 2.5–3 mm, bilobados, pubescente-ciliados, los lóbulos casi iguales, oblongo-triangulares; labelo ca. 1 mm, subcircular, pubescente-ciliado, la base sagitado-auriculado, el ápice redondeado, profundamente inciso en dos lóbulos, el apéndice diminuto, pubescente.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1500–1900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, Tablazo. Fl. mar., abr., set. CR y Pan. (*Luer et al. 4256*, SEL)

Reconocida por su racimo congestionado, más corto que la hoja ovada, morado-reticulada, sus sépalos obtusos y glabros, los laterales profundamente connatos, sus pétalos grandes y su labelo subcircular, largo-ciliado, con el margen anterior inciso y que forma dos lóbulos sin láminas.

Lepanthes blepharistes Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 92. 1866. *L. acostae* Schltr.

Tallos 1–10 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 1–3 × 0.5–1.3 cm, elíptica, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta a ligeramente más larga que la hoja; pedúnculo 0.5–2 cm. Fls. con los sépalos anaranjados, amarillos o amarillos teñidos de rojo o café, los pétalos rojo-anaranjados o anaranjados, el labelo rojo, rojo-morado o anaranjado; sépalos ampliamente extendidos, 2.5–5 × 1–3 mm, casi iguales, triangular-ovados, agudos, denticulados; pétalos 0.2–0.5 × 1.5–3.5 mm, oblongos, estrechamente bilobados, los lóbulos subiguales; labelo microscópicamente pubescente, las láminas 0.66–1.5 mm, ovadas con ápices incurvados, el apéndice pequeño, oblongo, pubescente.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1500–2100 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. N Cord. de Talamanca, Tablazo. Fl. mar., jun., ago., nov. Nic. y CR. (*Ingram & Ferrell 1708*, MO)

Se distingue por el racimo congestionado sobre un pedúnculo más corto o ligeramente más largo que la hoja elíptica, aguda; los sépalos ampliamente extendidos, ovados, agudos y denticulados; los pétalos bilobados pero variables en tamaño y forma; y las láminas del labelo con puntas incurvadas.

Lepanthes bradei Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 394. 1918.

Tallos 5–13 cm, las vainas glabras a microscópicamente ásperas. Hoja erecta, 2.5–4.5 × 1.2–2 cm, ovada, redondeada en la base, largo-acuminada en el ápice. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1.2–2 cm. Fls. con los sépalos amarillos, teñidos de rosa a rojo mate, los pétalos anaranjados o rojo-morados, el labelo rojo, anaranjado o anaranjado-café; sépalos microscópicamente denticulados, el sépalo dorsal 3.5–5.5 × 3–3.25 mm, amplia a muy ampliamente ovado, los sépalos laterales 3.5–4.75 × 4–4.25 mm, ovados, oblicuos, connatos hasta por casi la mitad; pétalos ca. 1.5 × 3–3.35 mm, bilobados, el lóbulo superior ampliamente elíptico-ovado, redondeado, el lóbulo inferior estrechamente triangular, incurvado, mucho más

pequeño que el lóbulo superior; labelo con láminas ca. 1.5 mm, ovadas, el apéndice pequeño, pubescente, bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1400–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. feb.–abr., set. ENDÉMICA. (*Standley 34457*, AMES)

Se distingue por su hoja redondeada en la base y largo-acuminada en el ápice. Los sépalos son microscópicamente denticulados, y los pétalos tienen el lóbulo al frente del sépalo dorsal ancho, casi circular y el lóbulo al lado del labelo estrechamente triangular. Las láminas del labelo son ovadas y el apéndice es bipartido.

Lepanthes candida Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 138. 1995.

Tallos 1–4.5 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, ligeramente convexa, 1.1–2.2 × 1–1.5 cm, ampliamente elíptica a subcircular, obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.3–1 cm. Fls. con los sépalos blanco mate a amarillo pálido-verdes, los pétalos amarillos o anaranjados con márgenes morados, el labelo rojo a morado; sépalos ovados, subagudos, el sépalo dorsal 2.75–3.5 × 2–2.2 mm, entero, los sépalos laterales 2.5–3 × ca. 1.8 mm, oblicuos, connatos por 0.5–1 mm; pétalos ca. 1 × 3.5–3.75 mm, bilobados, los lóbulos oblicuamente triangulares, obtusos, el lóbulo superior más grande; labelo con láminas ligeramente cóncavas, ca. 1.25 mm, elíptico-ovadas, la base obtusa, el ápice estrechamente obtuso, el apéndice corto, ovoide, grueso, largo-pubescente.

Bosque pluvial y nuboso, 1600–1800 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., jun. CR y Pan. (*Luer et al. 17476*; CR, MO)

Se distingue por su hábito pequeño con una hoja convexa, ampliamente elíptica y una infl. dística, más corta que la hoja; los sépalos son blanquecinos, subagudos y enteros; los pétalos son proporcionalmente grandes; y las láminas del labelo son elípticas con el apéndice corto, ovoide, grueso y largo-pubescente.

Lepanthes chameleon Ames, Schedul. Orchid. 4: 28. 1923.

Tallos 2–9 cm, las vainas densamente pubescentes. Hoja erecta, 1.4–3 × 0.8–1.1 cm, elíptica. Infl. laxa, flexuosa, consecutiva, dística, hasta ca. 10 cm (incluido el pedúnculo). Fls. con el sépalo dorsal amarillo con una raya ancha, roja, los sépalos laterales rojos, los pétalos amarillos teñidos de rojo, el labelo rojo; sépalos denticulados, el sépalo dorsal ca. 20 × 7 mm, ovado, obtuso y luego caudado, los sépalos laterales ca. 24 × 7.5 mm, connatos en una lámina bifurcada, pubescentes, las porciones libres estrechamente lineares, apiculadas; pétalos ca. 0.8 × 4.75 mm, bilobados, con un apículo marginal diminuto entre los lóbulos, los lóbulos estrechamente triangulares, el lóbulo inferior más pequeño; labelo con láminas ca. 1.3 mm, elípticas, el apéndice alargado-oblongo, pubescente, con un lóbulo apical.

Bosque nuboso y de roble, 1750–2450 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. feb., mar., may., set. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 28647*; CR, MO)

Reconocida por sus vainas densamente pubescentes y su racimo largo, laxo, flexuoso, de fls. grandes, rojo-rayadas, con los sépalos largos, angostos y denticulados. Los pétalos y el labelo son pequeños y no notables, excepto por el apéndice alargado. El epíteto significa “camaleón”, porque se notó que la fl. cambia de color con la edad.

Lepanthes chiriquensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 17. 1922. *L. microtica* Luer & R. Escobar.

Tallos 1–5 cm, las vainas diminutamente ásperas. Hoja erecta, 0.8–1.5 × 0.5–0.9 cm, elíptico-ovada, subaguda a obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, poco floreada, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.5–

0.6 cm. Fls. con los sépalos translúcidos blancos teñidos de rojo centralmente, los pétalos rojos o anaranjados, el labelo rojo a morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 2.5–3 × 1.5–1.8 mm, elíptico a obovado, obtuso, los sépalos laterales connatos hasta por casi o más de la mitad en una lámina ca. 2.5 × 2.25 mm, ampliamente ovada, bífida, el ápice subagudo; pétalos 0.3–0.6 × ca. 1 mm, oblongos o subcuadrados, bilobados, los lóbulos subiguales, oblicuos, oblongos, con ápices subagudos a redondeados; labelo con láminas ca. 1 mm, ovadas, incompletas anteriormente, redondeadas posteriormente, el ápice agudo, el apéndice externo, diminuto, agudo.

Bosque nuboso y de roble, 1800–2200 m; vert. Pac. Cord. Central. Fl. mar. CR y O Pan. (*Escobar 3070*, SEL)

Identificada por su hábito pequeño con el racimo congestionado, que sobrepasa la hoja elíptica, sus sépalos enteros y obtusos (los laterales connatos hasta arriba de la mitad) y sus pétalos muy pequeños, con lóbulos ca. 0.5 mm, casi iguales. Las láminas del labelo son más cortas que la columna (un poco más que los márgenes engrosados de los conectivos), estrechamente ovadas y el apéndice es pequeño, ciliado, triangular, en un seno ancho.

Lepanthes ciliisepala Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 99. 1923.

Tallos 2–6 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 1.4–2.1 × 0.5–1 cm, elíptica, subaguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que a veces sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.5–1.1 cm. Fls. con los sépalos anaranjado claro-café, los pétalos anaranjados, el labelo rojo-café; sépalos ovados, obtusos a subagudos, ligeramente acuminados, conspicuamente denticulados, el sépalo dorsal ca. 2.5 × 1.8 mm, apenas connato a los sépalos laterales, los sépalos laterales ca. 2.5 × 1.25 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.2 × 3.5 mm, bilobados, los lóbulos estrechamente linear-falcados, agudos, el lóbulo inferior más largo; labelo con láminas ca. 1 mm, estrechamente lineares, curvadas, con puntas redondeadas, la punta anterior ciliada, el apéndice un penacho de cilios.

Bosque nuboso y de roble, 1400–2050 m; ambas verts. Cord. Central. Fl. mar., jul., set.–nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 586*, SEL)

Caracterizada por el racimo congestionado que a veces sobrepasa el ápice de la hoja elíptica. Los sépalos son ampliamente ovados, obtusos pero cortamente acuminados, con márgenes conspicuamente denticulados y los pétalos son lineares, con lóbulos subfalcados más largos que los sépalos dorsales o los laterales. Las láminas del labelo consisten de un conectivo cuneado con márgenes curvos, angostos y el apéndice es un simple penacho de cilios.

Lepanthes circularis Luer, Lindleyana 10: 140. 1995.

Tallos 1–2.5 cm, las vainas negruzcas con la ostia y las costillas cortamente ciliadas. Hoja erecta, 1–1.7 × 1–1.5 cm, circular, el ápice ampliamente obtuso a redondeado. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.6–0.7 cm. Fls. con los sépalos amarillentos, violeta-morados a lo largo del nervio medial, los pétalos amarillos con todos los márgenes violeta, el labelo violeta-morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 3.3 × 2.5 mm, ovado, subagudo, los sépalos laterales ca. 3.5 × 2.2 mm, ovados, obtusos, connatos por ca. 1.5 mm; pétalos bilobados, el lóbulo superior ca. 2 × 0.5 mm, estrechamente oblongo, el lóbulo inferior ca. 0.2 × 0.2 mm, semicircular; labelo con láminas ca. 1.5 mm, oblongas, redondeadas en la punta, el apéndice externo, postrado, diminuto.

Bosque pluvial, 1300–1400 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (El Tejar). Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W)

Caracterizada por sus pequeñas hojas circulares, racimos congestionados, cortos, sépalos ampliamente ovados, obtusos, enteros y pétalos transversos con el lóbulo inferior diminuto (ca. 0.2 × 0.2 mm; *L. costaricensis* y *L. subdimidiata* también tienen pétalos con el lóbulo inferior sumamente pequeño). Las láminas del labelo son oblongas, con conectivos anchos y un apéndice externo diminuto. No ha sido recolectada desde ca. 1867.

Lepanthes clareae Luer & Hermans, Orchid Rev. 103: 62. 1995.

Tallos 0.6–0.9 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja erecta, 3.5–5.5 × 0.9–1.3 cm, estrechamente elíptica, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 1.5–2 cm. Fls. con los sépalos verdes, teñidos de rojo-café, los pétalos anaranjados, el labelo anaranjado teñido de rojo; sépalos cortamente denticulados, carinado-espiculados a lo largo de las venas, el sépalo dorsal ca. 4.5 × 2 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales ca. 4.5 × 1.75 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.8 × 2.4 mm, bilobados, el lóbulo superior oblongo, oblicuamente truncado, el lóbulo inferior oblongo, obtuso, más pequeño; labelo con láminas ca. 1.75 mm, ovadas, agudas con la punta posterior redondeada, glabras, sin apéndice.

Bosque de roble, ca. 2750 m; cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Hermans & Hermans 2247*; K, MO)

Se distingue por su hábito pequeño, su racimo congestionado que sobrepasa la hoja estrechamente elíptica, aguda y sus sépalos agudos, denticulados, carinado-espiculados. Los pétalos son bilobados, con el lóbulo superior truncado y más grande y las láminas del labelo son ovadas, sostenidas por conectivos cortos, ampliamente triangulares, que salen de un cuerpo subcónico, grueso, con pelos externos que representan el apéndice. Conocida solo de una colección reciente.

Lepanthes coeloglossa Luer, Phytologia 55: 180. 1984.

Tallos 1.5–2.5 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja erecta, 0.9–1.5 × 0.6–0.8 cm, elíptica, subaguda a obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.5–1 cm. Fls. con los sépalos amarillos, glabros, el sépalo dorsal 2–2.5 × ca. 1.25 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales 2–2.5 × 1–1.25 mm, ovados, subagudos a obtusos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos bilobados, el lóbulo superior erecto, ca. 1.5 mm, oblicuamente oblongo, obtuso, el lóbulo inferior ca. 0.5 mm, transversalmente falcado, agudo; labelo glabro, las láminas 0.6–0.75 mm, oblongas, incompletas, como márgenes engrosados de los conectivos, las puntas obtusas, el cuerpo prominente, con una cavidad central sobre la unión con la base de la columna, el apéndice apiculado.

Bosque de roble, 2500–2600 m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. set. CR y Pan. (*Merz 690*, MO)

Caracterizada por su racimo congestionado de fls. diminutas que sobrepasa la hoja elíptica; sus sépalos casi iguales, ovados, agudos; sus pétalos bifurcados en dos lóbulos, con el lóbulo superior oblicuamente oblongo y el inferior transverso y falcado; y su labelo muy pequeño, con conectivos gruesos que forman láminas incompletas y un cuerpo ancho con una cavidad bajo la inserción en la base de la columna.

Lepanthes confusa Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 40. 1930.

Tallos 1.5–4 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja erecta, 1.2–2.3 × 1–1.5 cm, ampliamente elíptica a subcircular, obtusa, teñida de morado en el envés. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.3–1 cm. Fls. con los sépalos amarillos, teñidos de rojo centralmente, los pétalos morados o amarillos teñidos de morado, el labelo rojo a morado; sépalos ovados, agudos a subagudos, con márgenes enteros a diminutamente denticulados (pero que se ven enteros), el sépalo dorsal 2.5–3.5 × 1.75–2 mm, los sépalos laterales 2.5–3.5 × 1.25–1.8 mm, oblicuos, connatos por ca. 1 mm; pétalos 0.6–1 × 2.5–3.75 mm, bilobados, pubescentes a densamente pubescentes, los lóbulos oblicuamente triangulares, obtusos, el lóbulo superior más grande; labelo con láminas ca. 1 mm, ovadas, cortamente pubescentes, la base obtusa, el ápice angosto, incurvado, el apéndice corto, ovoide, grueso, largo-pubescente.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 0–1300 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, Llanura de Santa Clara, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena). Fl. feb., jun. CR y Pan., Ecua. (*Atwood 256*, CR)

Se distingue por su hábito pequeño, racimo congestionado, más corto que la hoja pequeña, circular, sépalos típica y diminutamente denticulados (pero que se ven enteros) y pétalos proporcionalmente grandes, diversamente pubescentes, con lóbulos triangulares y obtusos o estrechamente obtusos. Las láminas del labelo son ovadas y pubescentes, que salen por cualquiera de los lados de la columna; el cuerpo es grueso, con un apéndice largo-pubescente, grueso y oblongo.

Lepanthes costaricensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 22. 1923. *L. inaequiloba* Ames & C. Schweinf.; *L. reflexa* Luer & Hermans.

Tallos 2.5–5 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja erecta, 2–3 × ca. 1.5 cm, elíptica, subaguda a obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo ca. 1 cm. Fls. con los sépalos amarillos teñidos de rojo, los pétalos y el labelo rojos; sépalos ovados, agudos, glabros, el sépalo dorsal reflexo, ca. 3 × 2 mm, los sépalos laterales ca. 3 × 1.4 mm, oblicuos, ligeramente acuminados, connatos por ca. 1 mm; pétalos erectos, ca. 1 × 2.5 mm, bilobados, el lóbulo superior oblongo, obtuso, dilatado en el margen interior sobre la base, el lóbulo inferior ca. 0.2 mm, subcircular; labelo con láminas ca. 1.25 mm, estrechamente oblongas, con puntas agudas, sin un apéndice visible.

Bosque nuboso y de roble, 1500–2750 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca. Fl. set., oct., dic. El Salv., Nic. y CR. (*Standley 42304*, AMES)

Se distingue por el hábito pequeño con hojas elípticas, el racimo congestionado corto, los sépalos agudos, carinados, glabros y los lóbulos superiores de los pétalos oblongos, casi tan largos como el sépalo dorsal, en posición erecta (mientras que los lóbulos inferiores son diminutos y redondeados). Similar a *L. subdimidiata*, también caracterizada por el lóbulo inferior del pétalo diminuto, pero que se distingue por sus sépalos denticulados y las láminas del labelo sostenidas sobre la columna.

Lepanthes crossota Luer, Lindleyana 2: 188. 1987.

Tallos 2–6 cm, las vainas largo-ciliadas. Hoja erecta, 0.8–1.6 × 0.6–1.2 cm, elíptica, obtusa. Infl. laxa, consecutiva, flexuosa, hasta ca. 10 cm (incluido el pedúnculo 1.5–2 cm), que sobrepasa la hoja. Fls. con los sépalos crema a anaranjado pálido-café, los pétalos y el labelo anaranjados o rojo-morados; sépalos ovados, ciliado-denticulados, carinado-espiculados, obtusos con apéndices cortos, delgados, el sépalo dorsal ca. 3.75 × 2.5 mm, los sépalos laterales ca. 3.75 × 1.6 mm, oblicuos, connatos por ca. 1.5 mm; pétalos ca. 0.75 × 3–3.25 mm, bilobados, cortamente pubescentes, los lóbulos oblongos, obtusos, el lóbulo inferior más pequeño; labelo con láminas ca. 1.2 mm, elípticas con puntas redondeadas, el ápice largo-ciliado, que abrazan la columna, sostenidas por conectivos cuneados, el apéndice diminuto; ovario con crestas fimbriadas.

Bosque nuboso, ca. 1400 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. jun. CR y O Pan. (*Luer & Luer 6406*, SEL)

Caracterizada por su hábito pequeño, vainas largo-ciliadas y racimo largo, flexuoso, que sobrepasa la hoja pequeña, elíptica. Los sépalos son denticulados y cortamente caudados y los pétalos son transversalmente oblongos. Similar en hábito a *L. jimenezii*, pero se distingue por las láminas del labelo que abrazan la columna en vez de ser sostenidas sobre la columna por conectivos semicilíndricos.

Lepanthes cuspidata Luer, Lindleyana 10: 140. 1995.

Tallos 1.5–2.3 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 1–1.2 × 0.6–0.8 cm, ampliamente elíptica, subaguda a obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.2–0.4 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro-verdes, los pétalos rojos, el labelo rosado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 4.5 × 1.25 mm, estrechamente triangular, agudo, los sépalos laterales connatos por ca. 1 mm en una lámina

ca. 3.5 × 3 mm, ampliamente ovada, profundamente bífida, con ápices oblicuos, acuminados; pétalos ca. 0.5 × 2 mm, bilobados, glabros, con un lóbulo marginal diminuto, obtuso, entre los lóbulos, el lóbulo superior oblongo con el ápice redondeado, el lóbulo inferior oblicuamente ovado, subagudo, ampliamente redondeado sobre el margen exterior; labelo glabro, las láminas ca. 1 mm, pobremente definidas sobre los márgenes de los conectivos anchos, gruesos, con puntas ampliamente redondeadas, el apéndice grande, pubescente, ovoide.

Bosque muy húmedo, ca. 500 m; vert. Carib. Cord. Central (vecindad de Carrillo). Fl. ene. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 860*; CR, SEL)

Estrechamente aliada a *L. excedens*, pero se distingue por sus fls. tres veces más grandes con sépalos largo-atenuados. Las láminas del labelo de *L. cuspidata* son incompletas sobre los márgenes gruesos de los conectivos.

Lepanthes davidsei Luer, Lindleyana 11: 56. 1996.

Tallos 4–8 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja 2–4 × 1–1.5 cm, elíptico-ovada, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, consecutivamente multifloreada, dística, 4–8 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), que sobrepasa la hoja. Fls. con los sépalos rojo oscuro, amarillos hacia la base, los pétalos y el labelo amarillos; sépalos estrechamente triangulares, agudos, enteros, el sépalo dorsal 5–6 × ca. 1.25 mm, los sépalos laterales 5–5.5 × ca. 1 mm, oblicuos,; pétalos ca. 0.2 × 2 mm, transversal y estrechamente oblongos, los lóbulos subiguales; labelo ca. 0.8 mm, bilobado, los lóbulos flabeliformes con márgenes engrosados, que abrazan el ápice de la columna, el apéndice ovoide, ciliado.

Bosque de roble, 2350–2600 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. set. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 28801*, MO)

Esta sp. está estrechamente relacionada a *L. myiophora*, pero se distingue por su hábito mucho más grande, sus sépalos lisos, enteros, sus pétalos subiguales, estrechamente oblongos y su labelo con los conectivos de las láminas mucho más cortos, solo engrosados en el margen y el apéndice ovoide, ciliado.

Lepanthes decipiens Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 41. 1930.

Tallos 1–2 cm, delgados, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja erecta, 1.1–1.8 × 0.5–0.7 cm, elíptica, gruesamente coriácea, aguda. Infl. congestionada, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.3–0.5 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos y el labelo anaranjados; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 3 × 2.2 mm, ampliamente ovado, obtuso, los sépalos laterales connatos hasta cerca de la mitad en una lámina ca. 2.5 × 3.2 mm, muy ampliamente ovada, bífida, el ápice obtuso; pétalos ca. 0.75 × 3.4 mm, bilobados, los lóbulos subiguales, oblicuamente oblongos con el ápice redondeado; labelo con láminas ca. 1.5 mm, oblongas, cortamente pubescentes, las puntas estrechamente redondeadas, con ápices que abrazan la columna, el apéndice cóncavo, ca. 0.4 mm, oblongo, ciliado-pubescente, glandulífero en el ápice.

Bosque de roble, 1800–2600 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. set., dic. ENDÉMICA. (*Standley 43070*, AMES)

Se distingue por su racimo corto que sobrepasa la hoja elíptica, sus sépalos obtusos, enteros, sus pétalos transversalmente oblongos y su labelo con láminas oblongas y un apéndice cóncavo, relativamente grande, oblongo, pubescente. El epíteto reconoce la engañosa similitud a *L. lindleyana*.

Lepanthes deformis Luer & Hirtz, Orchidee (Hamburg) 38: 38. 1987.

Tallos suberectos, 2–6.5 cm, las vainas cortamente pubescentes. Hoja erecta, 2.5–4 × 1.2–3 cm, ampliamente elíptica, gruesamente coriácea, obtusa, café. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.9–1.1 cm. Fls. con los sépalos amarillo mate, los pétalos amarillo-anaranjados con borde

rojo, el labelo anaranjado róseo; sépalos ovados, obtusos, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 2.25 mm, los sépalos laterales ca. 3.25 × 2 mm, oblicuos, diminutamente denticulados, connatos por ca. 1.5 mm; pétalos ca. 1.25 × 4 mm, bilobados, los lóbulos oblongos con puntas redondeadas, el lóbulo inferior ciliado; labelo con láminas connatas sobre la columna en un velo ca. 1.25 mm, membranoso, irregularmente nervado, la base redondeada, engrosada, ciliada, el margen apical eroso, el apéndice diminuto, ovoide, ciliado; columna torcida a un lado.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1050 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. (?). CR, Ecua. (*Endres 49*, W)

Se distingue por su infl. más corta que la hoja ampliamente elíptica, gruesa, sus sépalos agudos, sus pétalos transversalmente oblongos y su labelo muy peculiar con láminas delgadas y como un velo encima de la columna torcida casi 45° y doblada, usualmente a la izquierda. No vista en CR desde que fue descubierta por Endres en 1867, pero encontrada un siglo después en el Ecuador.

Lepanthes demissa Luer, Phytologia 55: 182. 1984.

Tallos erectos a transversos, 3–9.5 cm, débiles, delgados, las vainas diminutamente ciliadas con la ostia dilatada. Hoja erecta a suberecta, 1.5–5.5 × 0.8–1.5 cm, ovada a estrechamente ovada, acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.5–2.4 cm. Fls. con los sépalos canela mate, los pétalos y el labelo anaranjado-café; sépalos ovados, ligeramente acuminados, diminutamente denticulados, carinado-espiculados, el sépalo dorsal 5–5.75 × 2.6–2.75 mm, los sépalos laterales 5–5.5 × 1.8–2 mm; pétalos 0.5–0.75 × ca. 1.8 mm, bilobados, el lóbulo superior oblongo con la punta redondeada, el lóbulo inferior mucho más pequeño, oblongo; labelo con láminas ca. 1.4 mm, estrechamente oblongo-ovadas, que abrazan el ápice de la columna, la base redondeada, el cuerpo ancho, con una cavidad circular pequeña cerca de un seno prominente, redondeado, pubescente, el ápice estrechamente obtuso, incurvado, el apéndice diminuto, pubescente.

Bosque pluvial, 2100–2300 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. nov. CR y O Pan. (*Ingram & Ferrell 668*; CR, MO)

Caracterizada por su tallo débil, ± postrado, su racimo congestionado, más corto que la hoja elíptica, sus sépalos estrechamente agudos, diminutamente denticulados y sus pétalos pequeños con el lóbulo superior oblongo y mucho más grande que el diminuto lóbulo inferior. Las láminas del labelo abrazan la columna proporcionalmente grande, los conectivos son anchos y el apéndice es externo.

Lepanthes dichroma Luer, Lindleyana 11: 59. 1996.

Tallos 3–4.5 cm, las vainas diminutamente áspero-ciliadas en los márgenes de la ostia. Hoja horizontal, 1.8–2.2 × 1–1.3 cm, ovada, redondeada en la base, el ápice acuminado. Infl. congestionada, consecutivamente multifloreada, dística, ca. 0.6 cm, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.3–0.5 cm. Fls. con los sépalos verdes, los pétalos y el labelo bermellón-escarlata; sépalo dorsal ca. 4 × 2 mm, elíptico, subagudo, los sépalos laterales connatos por la mitad distal en una lámina ca. 3 × 2.5 mm, ovada, con ápices en aposición; pétalos ca. 1 × 4.5 mm, bilobados, ciliados, el lóbulo superior elíptico con la punta redondeada, el lóbulo inferior oblongo-triangular, obtuso; labelo con lóbulos ca. 1 mm, elípticos con puntas redondeadas, el cuerpo ancho, con un apéndice comparativamente grande, largo-ciliado.

Bosque pluvial, ca. 1500–1700 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca. Fl. jun. ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W)

Caracterizada por el hábito pequeño con una infl. que sobrepasa la hoja extendida, ovado-acuminada, redondeada en la base. Las fls. tienen los sépalos verdes y los pétalos y el labelo escarlata. Los sépalos laterales se sostienen juntos como un sinsépalo y los pétalos son proporcionalmente grandes. Los lóbulos del labelo pequeños, oblongos, que flanquean la columna, tienen un apéndice proporcionalmente grande, largo-ciliado. Conocida solo de la colección original de Endres.

Lepanthes disticha (A. Rich. & Galeotti) Garay & R. E. Schult., Rhodora 61: 6. 1959. *Pleurothallis disticha* A. Rich & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 16. 1845; *L. pristidis* Rchb. f.

Tallos 5–15 cm, las vainas negruzcas, microscópicamente ciliadas o ásperas, no dilatadas. Hoja erecta, 2–6 × 1.2–3 cm, elíptico-ovada, subaguda, ± acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1–3 cm. Fls. con los sépalos verde claro, amarillos o anaranjados, los pétalos anaranjados con márgenes morados, el labelo rojo a morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3–4 × 2–3.5 mm, ampliamente ovado, subagudo a obtuso, los sépalos laterales 3–4 × ca. 1.5 mm ovados, oblicuos, connatos por 1–1.5 mm hasta cerca de la mitad, el ápice obtuso; pétalos ca. 0.5 × 3–4 mm, bilobados, microscópica a diminutamente pubescentes, los lóbulos diversamente oblongo-ovados, oblicuos, obtusos a redondeados en las puntas, el lóbulo superior más grande, que ± sobrepasa la columna; labelo con láminas 1.2–1.5 mm, ovadas, diminutamente pubescentes, la base redondeada, el ápice subagudo a estrechamente redondeado, incurvado, el apéndice pequeño, ciliado-pubescente.

Bosque pluvial, 1000–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb., mar., set. Méx.–Pan.(–Col.?). (*Herrera 5255*; CR, MO)

Se distingue de muchas spp. superficialmente similares por las vainas casi glabras, oscuras, estrechamente ajustadas del tallo delgado. Existen formas intermedias entre esta y *L. turialvae*.

Lepanthes dolabriformis Luer, Lindleyana 11: 59. 1996.

Tallos 1.5–5.5 cm, las vainas diminutamente pubescentes con la ostia dilatada. Hoja erecta, 1.5–2.5 × 0.7–1.1 cm, elíptica, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta a más larga que la hoja; pedúnculo 1.2–2 cm. Fls. con los sépalos rojo claro a anaranjado claro-café, los pétalos rojos, el labelo anaranjado teñido de rojo; sépalos denticulados, el sépalo dorsal 4–4.5 × ca. 2.5 mm, ovado, agudo, ligeramente acuminado, los sépalos laterales divergentes, 3.5–4 × ca. 2 mm, ovados, oblicuos, agudos, connatos por ca. 0.75 mm; pétalos 0.75–0.9 × 3.5–3.75 mm, bilobados, el lóbulo superior oblongo, obtusamente angulado en la mitad distal del margen interior con el ápice oblicuamente truncado, el lóbulo inferior mucho más pequeño, oblicuamente triangular; labelo con láminas 2.2–2.4 mm, estrechamente ovadas, la base redondeada, el ápice agudo, incurvado, el apéndice pequeño, ciliado, bilobado.

Bosque pluvial, ca. 2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Volcán Poás; Volcán Turrialba). Fl. mar., jun. ENDÉMICA. (*Luer et al. 12089*, MO)

Caracterizada por sus hojas pequeñas, elípticas, ligeramente acuminadas; sus sépalos ovados y denticulados; sus pétalos con el lóbulo superior grande, en forma de hacha y el lóbulo inferior mucho más pequeño, oblicuamente triangular; y su labelo con láminas estrechamente ovadas.

Lepanthes dotae Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 143. 1995.

Tallos 3.5–4.5 cm, las vainas "microscópicamente aterciopeladas". Hoja erecta, convexa, 2–3 × 2–2.5 cm, ampliamente elíptica a subcircular, "cartilaginoso-coriácea", obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo ca. 1.2 cm. Fls. con los sépalos crema-coloreados, teñidos de violeta, los pétalos amarillos teñidos medialmente de violeta, el labelo carmín; sépalos ovados, agudos, glabros, el sépalo dorsal ca. 3 × 1.5 mm, los sépalos laterales divergentes, ca. 3 × 1.5 mm, ovados, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.3 × 2 mm, bilobados, los lóbulos divergentes, oblicuamente triangulares, estrechamente obtusos, el lóbulo superior más grande; labelo con láminas ca. 1 mm, oblongo-subsigmoides, la base obtusa, el ápice angosto, incurvado, el apéndice externo, corto, ovoide.

Bosque de roble, ca. 1500–1600 m(?); vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Dota). Fl. set.–nov. ENDÉMICA. (*Endres 56*, *ilustr. 253*, W)

Se distingue por su infl. congestionada, más corta que la hoja convexa, circular, gruesa, sus sépalos agudos, sus pétalos con los lóbulos triangulares (los superiores más grandes) y su labelo con

láminas estrechamente subsigmoides, apicalmente incurvadas. Ya declarada rara o escasa por Endres, esta sp. se conoce únicamente por sus ilustraciones y descripciones.

Lepanthes eciliata Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 203. 1913. *L. cascajalensis* Ames.

Tallos 3–10 cm, las vainas microscópicamente ciliadas con la ostia oblicua, dilatada, largo-acuminada. Hoja erecta, 3.5–7 × 1–1.8 cm, estrechamente elíptica, acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 1–2 cm. Fls. con los sépalos y el labelo anaranjados teñidos de rojo, los pétalos anaranjados; sépalos ovados, ligeramente acuminados, glabros, el sépalo dorsal 5–6.5 × 3–4 mm, los sépalos laterales 4.5–6.5 × 2.5–3.5 mm, oblicuos, connatos por ca. 1.5 mm; pétalos 1.5–2 × 4–5 mm, bilobados, el lóbulo superior oblicuamente oblongo, subtruncado, el lóbulo inferior más pequeño, oblongo; labelo con láminas ca. 2.2 mm, oblongo-subpanduriformes, las puntas posteriores redondeadas y el ápice subtruncado, el apéndice corto, grueso, pubescente.

Bosque pluvial y nuboso, 1650–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. feb., mar., may., set., nov. CR y O Pan. (*Ingram & Ferrell 534*; CR, MO, SEL)

Se caracteriza por su tallo largo, delgado, con vainas apretadas y ostias largo-acuminadas; su racimo dístico, congestionado, que sobrepasa la hoja acuminada, estrechamente elíptica; sus sépalos subagudos y acuminados; sus pétalos transversos con el lóbulo superior oblicuamente truncado; y su labelo con láminas oblongas y conectivos cuneados, con un apéndice corto y grueso, pubescente.

Lepanthes edentula Luer, Lindleyana 10: 143. 1995.

Tallo 1–3 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 1–2.5 × 0.4–1 cm, elíptico-ovada, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta a más larga que la hoja; pedúnculo 0.3–0.8 cm. Fls. con los sépalos amarillos, diversamente teñidos de rojo o morado, los pétalos y el labelo rojos; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo en la mitad basal, 3.3–3.5 × 2–2.3 mm, triangular-ovado, agudo, los sépalos laterales 3–3.5 × 1.5–1.75 mm, ovados, oblicuos, ligeramente acuminados, connatos por 0.5–0.75 mm; pétalos 0.5–0.75 × 2.5–3 mm, bilobados, los lóbulos subiguales, oblongos, obtusos; labelo con láminas 1.25–1.4 mm, ovadas, redondeadas posteriormente, el ápice estrechamente obtuso, incurvado, el apéndice, externo, diminuto, esférico, pubescente.

Bosque de roble, 2200–2550 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca (región de Dota). Fl. jul. CR y Pan. (*Escobar et al. 2760*, SEL)

Estrechamente aliada a la frecuente y variable *L. blepharistes*, pero difiere en los pedúnculos más cortos y los sépalos glabros. El testigo citado es el único conocido para CR.

Lepanthes edwardsii Ames, Bot. Mus. Leafl. 1(4): 4. 1933.

Tallos 0.8–1 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 0.8–1 × 0.4–0.5 cm, elíptica, obtusa. Infl. laxa, consecutivamente poco-floreada, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 1–1.5 cm. Fls. con los sépalos amarillos, ligeramente teñidos de café, el labelo blanco-amarillo; sépalos ampliamente extendidos, glabros, el sépalo dorsal ca. 5 × 2.5 mm, ovado, el ápice subagudo, contraído en un apéndice de ca. 1 mm, los sépalos laterales aproximados, ca. 5 × 1.6 mm, estrechamente ovados, oblicuos, connatos por ca. 1 mm, el ápice agudo, contraído en un apéndice de ca. 1 mm; pétalos convexos, ca. 1 × 2 mm, bilobados, el lóbulo superior oblicuamente oblongo-ovado con el ápice redondeado, el lóbulo inferior mucho más corto, hemisférico; labelo con láminas ca. 2.5 mm, estrechamente falcadas, los conectivos angostos, desde la mitad basal de la lámina, el ápice agudo, incurvado, el apéndice diminuto, triangular.

Bosque de roble, 1800–2050 m; vert. Pac. Cord. Central. Fl. mar., oct. Guat.–CR. (*Ingram & Ferrell 591*, CR)

Se caracteriza por su hábito muy pequeño, su racimo laxo de fls. comparativamente grandes que sobrepasa la hoja elíptica por casi dos veces su longitud, sus sépalos ovados con apéndices diminutos, sus pétalos muy ampliamente ovados y su labelo con láminas estrechamente falcadas.

Lepanthes elata Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 90. 1866.

Tallos 20–40 cm, gruesos, las vainas cortamente ciliadas. Hoja erecta, 5–11 × 2–5.5 cm, elíptica a ampliamente elíptica, obtusa, cortamente acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 2–4 cm. Fls. con los sépalos y el labelo amarillos, los pétalos amarillo-anaranjados con borde rojo; sépalos glabros, el sépalo dorsal 9–10 × 3.75–4.5 mm, ovado-triangular, agudo, los sépalos laterales 9–10 × 3.75–4.25 mm, ovados, acuminados, connatos por ca. 2.5 mm; pétalos 1.25–1.5 × 3–5 mm, bilobados, los lóbulos oblongos, oblicuos, con puntas redondeadas, el lóbulo superior más grande y que se sobrepone sobre la columna; labelo con láminas ca. 2 mm, oblongo-ovadas con puntas redondeadas, el apéndice pequeño, pubescente, estipitado.

Bosque nuboso y de roble, 1500–2600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac. N Cord. de Talamanca. Fl. ene.–jun., ago.–dic. CR–Col. (*Ingram & Ferrell 821*; CR, MO, SEL)

Esta es la más grande de todas las *Lepanthes* spp. en CR. Se caracteriza también por el racimo congestionado de fls. amarillas, más corto que la hoja, los sépalos glabros y agudos, los lóbulos superiores de los pétalos oblongos que se sobreponen arriba de la columna y del labelo y el labelo con las láminas ovadas y el apéndice diminuto y estipitado.

Lepanthes elegans Luer, Lindleyana 10: 146. 1995.

Tallos 6–15 cm, las vainas oscuras, diminutamente corto-ciliadas. Hoja erecta, 4–7.5 × 1.5–3 cm, ovada, aguda, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1.8–2.5 cm. Fls. con los sépalos amarillo pálido, los pétalos amarillos con marcas rojas en los márgenes y la base, el labelo anaranjado teñido de morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 4.5 × 2.75 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales connatos por ca. 2.5 mm en una lámina ca. 4.5 × 3.2 mm, ovada, bífida, el ápice agudo; pétalos ca. 5 mm de ancho, bilobados, el lóbulo superior ca. 3 × 1.75 mm, oblicuamente ovado, obtuso, el lóbulo inferior ca. 2 × 0.6 mm, oblicuamente triangular, agudo; labelo con láminas convexas, ca. 1 mm, ovadas, obtusas en las puntas, cortamente pubescentes, largo-ciliadas en el ápice, el apéndice reducido a un penacho de cilias.

Bosque pluvial y nuboso, ca. 1200–1650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. ago., nov., dic. CR y O Pan. (*Ingram & Ferrell 772*, CR)

Se caracteriza por su hábito grande, los tallos con vainas diminutamente pubescentes, oscuras, su racimo largo-pedunculado, congestionado, más corto que la hoja ovada, sus sépalos ovados y agudos, glabros y sus pétalos con el lóbulo superior ovado y obtuso, considerablemente más grande que el lóbulo inferior estrechamente triangular. Las láminas del labelo son convexas, más pequeñas que la columna, con el ápice largo-ciliado.

Lepanthes empticia Luer & Behar, en Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 76: 166. 1999.

Tallos 6–8 cm, muy delgados, las vainas apretadas, microscópicamente ásperas. Hoja extendida, 3.5–4 × 1.4–1.5 cm, ovada, delgadamente coriácea, acuminada, subsésil. Infl. congestionada, poco-floreada, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.6–0.7 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos amarillos teñidos con rojo, el labelo rojo; sépalos ovados, glabros, el sépalo dorsal ca. 1.8 × 1 mm, subagudo, los sépalos laterales ca. 1.3 × 0.8 mm, oblicuos, obtusos, connatos por ca. 0.6 mm; pétalos ca. 0.5 × 1.6 mm, transversalmente bilobados, 1-nervados, los lóbulos triangulares, obtusos, subiguales; labelo con láminas ca. 0.8 mm, oblongas, redondeadas en la base y el ápice, glabras, los conectivos oblongos con el cuerpo adnato a la base de la columna, el apéndice cóncavo, ca. 0.5 mm, ovado, ciliado.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Behar 135*, MO)

Se distingue por su hábito débil con tallos extremadamente delgados; su racimo que sobrepasa la hoja ovada, delgadamente coriácea; y sus fls. diminutas con los sépalos menos de 2 mm. Los sépa-

los, los pétalos transversos y el labelo son glabros. El labelo tiene láminas menos de 1 mm, oblongas y un apéndice externo, proporcionalmente grande, ovado y ciliado. Se conoce solo del tipo, preparado de una planta cult. en Guat., la cual había sido comprada de un recolector en CR.

Lepanthes erinacea Rchb. f., Bonplandia 3: 225. 1855. *L. apiculifera* Schltr.; *L. endresii* Luer; *L. wercklei* Schltr.

Tallos 3–15 cm, las vainas densamente largo-ciliadas con la ostia dilatada. Hoja erecta, 3–5 × 1–1.7 cm, elíptica, acuminada. Infl. subcongestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1–1.5 cm. Fls. con los sépalos translúcidos verde-amarillos, los pétalos anaranjados teñidos de rojo medialmente, el labelo amarillo-anaranjado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 2.75 mm, ampliamente ovado-triangular, agudo, los sépalos laterales connatos por ca. 1.5 mm en una lámina ca. 3 × 3.5 mm, ampliamente ovada, bífida, el ápice obtuso; pétalos ca. 0.7 × 2 mm, bilobados, diminutamente pubescentes, el lóbulo superior ampliamente cuneado o flabelado, sobrepuesto, el ápice ampliamente redondeado, con un ángulo obtuso sobre el margen interior, el lóbulo inferior oblongo, oblicuo, mucho más pequeño; labelo con láminas ca. 0.9 mm, estrechamente ovadas, cortamente pubescentes, la base redondeada, el ápice incurvado, el apéndice oblongo-estipitado, largo-pubescente.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. ene., mar.–ago., nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 849*, CR)

Se distingue por sus vainas densamente largo-ciliadas, oscuras, así como también por sus brácteas florales largo-ciliadas. El racimo es subcongestionado, dístico, más corto que la hoja, los sépalos son ampliamente ovados y subagudos y los lóbulos superiores de los pétalos son ampliamente cuneados, sobrepuestos arriba de la columna y el labelo.

Lepanthes estrellensis Ames, Schedul. Orchid. 4: 30. 1923.

Tallos 2–9 cm, las vainas negruzcas, densamente ciliadas a lo largo de las costillas y la ostia. Hoja erecta, 2.5–5 × 1–2.5 cm, elíptica, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1–1.2 cm. Fls. con los sépalos translúcidos verde-amarillos, los pétalos y el labelo amarillos; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 5 × 3 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales 4.5–5.5 × ca. 2.5 mm, ovados, oblicuos, agudos, connatos por ca. 1.5 mm; pétalos ca. 1 × 6–7 mm, bilobados, los lóbulos similares, estrechamente oblongos con una vena longitudinal, obtusos, el lóbulo superior ligeramente más largo; labelo bilobado, indistintamente bilaminado, ciliado, los lóbulos 1.5–2.5 × 2.5–3 mm a través de ambos, reniformes, que circundan la columna, con puntas ampliamente redondeadas, el apéndice microscópico.

Bosque pluvial, ca. 1500–1550 m; ambas verts. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., mar. ENDÉMICA. (*Lankester & Sancho 385*, AMES)

Se caracteriza por sus tallos variegados de oscuro, las vainas densamente ciliadas con una hoja elíptica y sus fls. en un racimo dístico, congestionado, más corto que la hoja. Los sépalos son ovados y agudos, los lóbulos de los pétalos alargados y oblongos con una vena longitudinal y el labelo transverso, dividido en un par de lóbulos reniformes.

Lepanthes excedens Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 10: 72. 1942. *L. empis* Luer.

Tallos 0.3–1.7 cm, las vainas microscópicamente pubescentes. Hoja erecta, 0.5–1.2 × 0.4–0.7 cm, ampliamente elíptica, obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.3–0.4 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro a rosa pálido, los pétalos amarillo oscuro teñidos de rojo, el labelo rojo o morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 1.8–2.5 × 1–1.4 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales connatos a cerca del medio en una lámina 1.8–2.4 × 1.8–2.5 mm, ampliamente ovada, bífida, el ápice subagudo; pétalos 0.5–0.75 × ca. 1.25 mm, bilobados, con un lóbulo marginal, diminuto, obtuso, entre los lóbulos, los lóbu-

los superiores e inferiores subiguales, ± ovados, obtusamente angulados en los márgenes exteriores, los ápices redondeados; labelo con láminas apenas cóncavas, 0.6–0.8 mm, oblongas, con puntas ampliamente redondeadas, el apéndice proporcionalmente grande, ovoide, pubescente.

Bosque pluvial, ca. 1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. dic. (Pan.). Guat., CR y O Pan. (*Endres 342*, W)

Se caracteriza por su hábito muy pequeño con fls. diminutas que nacen en un racimo congestionado más corto que la hoja diminuta, elíptica, sus sépalos ovados y agudos (el lateral connato hasta casi la mitad) y sus pétalos con lóbulos diminutos, oblicuos, angulados variablemente, con un lóbulo marginal microscópico en el seno entre ellos. La descripción original, basada en una ilustración incorrecta, es defectuosa.

Lepanthes eximia Ames, Schedul. Orchid. 5: 21. 1923.

Tallos 0.5–2.5 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja erecta, 0.7–1 × 0.5–0.7 cm, ampliamente elíptica, obtusa a redondeada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que apenas sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.5–0.6 cm. Fls. con los sépalos verde-amarillos, teñidos de rojo, los pétalos anaranjados, el labelo anaranjado con magenta en la base; sépalos ciliado-denticulados, denticulado-carinados externamente, glabros por dentro, el sépalo dorsal 2.2–2.5 × 1.5–1.75 mm, ovado, subagudo, los sépalos laterales 2–2.2 × 1–1.3 mm, ovado-triangulares, oblicuos, agudos; pétalos 1.3–1.5 × 0.2–0.3 mm, estrechamente oblongos, amplísimos en el tercio basal, estrechamente obtusos; labelo unguiculado, 1.25–1.5 × 0.75–1 mm, piriforme a oblongo-subquadrilobado, con lóbulos basales redondeados, indistintos, sobre la uña, que abrazan la columna, el lóbulo intermedio unguiculado, oblongo, ampliamente bilobulado en el ápice.

Bosque nuboso y de roble, 1100–2050 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., feb., jun., jul., oct.–dic. Nic.–O Pan. (*Haber & Zuchowski 9037*; CR, MO)

Se caracteriza por su hábito muy pequeño con tallos <2.5 cm y hojas <1 cm, elípticas; su infl. consecutivamente poco floreada, que apenas sobrepasa la punta de la hoja; sus sépalos 2–2.5 mm, diminutamente denticulados; sus pétalos lineares y dilatados en la mitad basal en el margen inferior; y su labelo piriforme, confusamente lobado sobre la base unguiculada y ampliamente bilobada en el ápice por una incisión de profundidad variable.

Lepanthes falcifera Luer, Lindleyana 10: 148. 1995.

Tallos 2–7 cm, delgados, débiles, las vainas microscópicamente ásperas con la ostia oblicua, ampliamente dilatada. Hoja erecta, 2–3.5 × 0.6–1.2 cm, estrechamente ovada, acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.8–1.4 cm. Fls. con los sépalos café verdoso, los pétalos y el labelo rojo sangre; sépalos ovados, subagudos, diminutamente denticulados, el sépalo dorsal ca. 4 × 2 mm, acuminado, los sépalos laterales divergentes, ca. 4 × 2 mm, oblicuos, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 0.8 × 3 mm, bilobados, el lóbulo superior oblongo, oblicuamente truncado, el lóbulo inferior más pequeño, estrechamente triangular; labelo con láminas ca. 1 mm, ovadas, glabras, con puntas posteriores redondeadas, el ápice acuminado, incurvado bajo la columna, el apéndice diminuto, pubescente.

Bosque muy húmedo, ca. 1250–1300 m(?); vert. Carib. Cord. Central (vecindad de Birrís). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Endres 663*, W)

Lepanthes falcifera se caracteriza por su hábito pequeño, débil, los tallos delgados con vainas ampliamente dilatadas en el ápice; su racimo dístico, congestionado, más corto que la hoja acuminada, estrechamente ovada; sus sépalos acuminados, denticulados; sus pétalos con lóbulos superiores truncados; y su labelo con los ápices de las láminas uncinados, que se extienden bajo la columna. No recolectada desde el siglo XIX.

Lepanthes fascinata Luer, Lindleyana 10: 148. 1995.

Tallos 1.5–4 cm, las vainas con la ostia dilatada, diminutamente ciliada. Hoja erecta, 1.5–1.8 × 0.5–0.7 cm, elíptica, aguda, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.4–0.5 cm. Fls. con los sépalos verde pálido, los pétalos y el labelo amarillo brillante; sépalos subdenticulados, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 1.5 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales divergentes, ca. 3 × 1.6 mm, ovado-triangulares, oblicuos, ligeramente acuminados, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.3 × 3.25 mm, bilobados, estrechamente oblongos, con puntas estrechamente obtusas, el lóbulo inferior ligeramente más angosto; labelo con láminas ca. 0.8 mm, estrechamente oblongas, con puntas redondeadas, que abrazan la columna bajo el androclino, con ancho perpendicular a la columna, los conectivos estrechamente oblongos, el apéndice externo, incurvado, oblongo, ciliado.

Bosque pluvial, ca. 1700–1750 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (vecindad de San Cristóbal). Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W)

Se caracteriza por el hábito pequeño con los tallos delgados; el racimo congestionado, más corto que la hoja elíptica, aguda; los sépalos acuminados, denticulados; los pétalos transversos, estrechamente oblongos; y el labelo con láminas uncinadas, que salen perpendicularmente alrededor del ápice por conectivos angostos y el apéndice externo, oblongo. No recolectada desde el siglo XIX.

Lepanthes ferrelliae Luer, en Luer & Hermans, Orchid Rev. 103: 65. 1995.

Tallos 6–12 cm, gruesos, las vainas oscuras, densa pero cortamente ciliadas. Hoja erecta, 6–7 × 2.5–3.3 cm, elíptico-ovada, coriácea, acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 2–2.5 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos y el labelo rojos; sépalos ampliamente ovados, obtusos, cortamente acuminados, glabros, el sépalo dorsal ca. 4.5 × 3.5 mm, los sépalos laterales ca. 4.5 × 4 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.75 mm, el ápice reflexo; pétalos ca. 0.75 × 5.5 mm, bilobados, diminutamente pubescentes, el lóbulo superior oblicuamente oblongo con el ápice redondeado, el lóbulo inferior más pequeño, oblongo-triangular, el ápice estrechamente redondeado; labelo con láminas ca. 1.75 × 2.25 mm, oblongas, como los márgenes de los conectivos aplanados, los ápices posteriores obtusos y los ápices anteriores continuos con los conectivos, los conectivos y el cuerpo gruesos, el seno redondeado, que sobresale bajo el estigma, el apéndice externo, diminuto, bífido.

Bosque nuboso, 1400–1500 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. jul. ENDÉMICA. (*Ingram et al. 1570*; MO, SEL)

Se distingue por sus tallos gruesos, café-negruzcos, con vainas densamente pubescentes y sus fls. coloridas en un racimo congestionado, más corto que la hoja. Los sépalos son obtusos y cortamente acuminados con las puntas de los laterales divergentes, los pétalos son grandes, rojos y bilobados y el cuerpo del labelo es grueso y sobresale bajo la columna con un apéndice externo minúsculo.

Lepanthes fimbriata Ames, Schedul. Orchid. 3: 11. 1923. *L. lindleyana* var. *major* Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.; *L. setos* Luer.

Tallos erectos a horizontales o péndulos, 2–8 cm, las vainas diminutamente ásperas. Hoja erecta a colgante, ± cóncava, 1.5–4.5 × 1–2.7 cm, elíptica, gruesamente coriácea, cortamente acuminada, frecuentemente de color cobrizo. Infl. congestionada, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 1–1.4 cm. Fls. con los sépalos amarillos a canela, los pétalos anaranjados, el labelo rosa brillante a morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 3 × 2–2.25 mm, ampliamente ovado, obtuso, los sépalos laterales connatos por ca. 1.5 mm en una lámina 2.5–2.75 × 2.4–2.75 mm, ampliamente ovada, bífida, el ápice agudo; pétalos 1–1.3 × 3–4.25 mm, bilobados, ciliados y pubescentes, los lóbulos oblicuamente triangulares, obtusos, el lóbulo superior más grande; labelo con láminas 1.75–2.2 mm, estrechamente elípticas, largo-ciliadas y pubescentes, las puntas estrechamente redondeadas, el apéndice convexo, ca. 0.8 mm, oblongo, pubescente, con un segmento apical cóncavo y el ápice bilobulado.

Bosque pluvial y nuboso, 1300–1550 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central (Volcán Poás), Cerros de La Carpintera, Valle Central (Alto de Ochomogo). Fl. abr., may., set., oct., dic. CR y O Pan. (*Lankester 543*, AMES)

Se distingue por su racimo congestionado que sobrepasa la hoja elíptica, gruesamente coriácea y que dobla el tallo; y sus fls. pequeñas, los sépalos glabros, los pétalos y el labelo largo-ciliado-pubescentes y el labelo con un apéndice grande, oblongo, apicalmente bilobulado. Está aliada a la variable *L. lindleyana*, que difiere en su hábito más grande, sus hojas más anchas y sus fls. dos veces más grandes, con los sépalos glabros.

Lepanthes forcipifera Luer, Lindleyana 10: 151. 1995.

Tallos 2–3 cm, las vainas microscópicamente ásperas. Hoja erecta, 1.5–2.4 × 0.6–0.8 cm, elíptica, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.3–0.4 cm. Fls. con los sépalos aparentemente amarillos, los pétalos y el labelo aparentemente rojos o morados; sépalos diminutamente denticulados, el sépalo dorsal ca. 3 × 1.8 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales ca. 3 × 1.5 mm, ovado-triangulares, agudos, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.5 × 2.5 mm, bilobados, el lóbulo superior estrechamente oblongo, obtuso, el lóbulo inferior casi igual en longitud, estrechamente triangular; labelo con láminas ca. 0.75 mm, oblongas, planas, redondeadas por detrás con conectivos incurvados, estrechamente obtusos, los ápices sobrepasan las láminas bajo la columna, el apéndice externo, diminuto, oblongo, postrado.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W)

Esta sp. se caracteriza por su hábito pequeño con los tallos delgados, su racimo congestionado más corto que la hoja elíptica, sus sépalos agudos, denticulados, sus pétalos transversalmente oblongos y sus láminas del labelo con ápices uncinados que se extienden bajo la columna. No ha sido recolectada desde el siglo XIX.

Lepanthes fugiens Luer, Lindleyana 10: 151. 1995.

Tallos 2–4.5 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 1.6–2.5 × 0.8–1 cm, elíptico-ovada, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja (o que eventualmente la sobrepasa); pedúnculo 1–1.5 cm. Fls. con los sépalos aparentemente amarillo pálido o blancos, los pétalos y el labelo aparentemente rojos o morados; sépalos glabros, el sépalo dorsal convexo, ca. 3.5 × 2 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales ca. 3.3 × 1.6 mm, ovados, agudos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.75 × 4 mm, bifurcados, pubescentes, los lóbulos divergentes ca. 135°, casi iguales, triangulares, estrechamente obtusos; labelo bilobado, los lóbulos ca. 1.25 mm, subreniformes con puntas redondeadas, que abrazan la columna con láminas pobremente formadas en el ángulo posterior, el apéndice oblongo, ciliado, connato externamente al cuerpo.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W)

Se caracteriza por su hábito pequeño, con tallos delgados, su racimo dístico, congestionado, más corto que la hoja elíptica, aguda (o que eventualmente la sobrepasa), sus sépalos agudos, los lóbulos de los pétalos divergentes, triangulares y su columna cilíndrica abrazada por los lóbulos subreniformes del labelo. No recolectada desde el siglo XIX.

Lepanthes glicensteinii Luer, Lindleyana 2: 191. 1987.

Tallos 2–4 cm, las vainas diminutamente áspero-ciliadas. Hoja erecta, 1.5–2.3 × 0.7–1.2 cm, elíptico-ovada, coriácea, aguda. Infl. congestionada, dística, consecutiva, más corta que la hoja; pedúnculo 0.5–1.1 cm. Fls. con los sépalos translúcidos amarillo claro-verdes, los pétalos anaranjados con los márgenes mediales y los laterales rojos, el labelo rojo; sépalos ovados, agudos, enteros, el sépalo dorsal 3.75–6 × ca. 2 mm, los sépalos laterales 3.5–5.5 × 1.7–2 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 1 × 3.5–4 mm, transversalmente bilobados, diminutamente pubescentes, con lóbulos oblicuamente triangulares, estrechamente obtusos a agu-

dos, el lóbulo inferior más pequeño; labelo con láminas convexas, ca. 1 mm, ovoides, pubescentes, basalmente redondeadas, apicalmente angostas, incurvadas, el apéndice oblongo, pubescente.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, ca. 1500–2000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Volcán Barva; Alto La Palma), N Cord. de Talamanca (región de Candelaria). Fl. mar., dic. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 823*; CR, MO, SEL)

Se distingue por el racimo congestionado más corto que la hoja, los sépalos agudos, glabros, los lóbulos de los pétalos divergentes, triangulares, agudos y las láminas del labelo tan largas como la columna, ovoides, pubescentes, con un apéndice oblongo. Estrechamente relacionada con *L. barbae*, la cual tiene pétalos con lóbulos opuestos y láminas del labelo mucho más largas que la columna.

Lepanthes gracillima Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 154. 1995.

Tallos 0.2–0.3 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja erecta, 0.4–0.8 × 0.35–0.5 cm, elíptica, obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, poco floreada, ± igual con o que apenas sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.6–0.9 cm. Fls. con los sépalos blancos, teñidos de rojo-morado medialmente, los pétalos amarillos; sépalos ovados, subagudos, el sépalo dorsal 2–2.5 × 1.5–1.75 mm, con un apéndice erecto, 8–11 mm, filiforme, los sépalos laterales 2–3 × 1.5–2 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.75 mm; pétalos ca. 0.5 × 3–4 mm, bilobados, el lóbulo superior ovado-triangular, oblicuo, agudo, el lóbulo inferior igualmente largo, estrechamente falcado, agudo; labelo bilobado, los lóbulos ca. 0.5 × 1.75–2.25 mm, ovado-subcirculares, la base adnata a la base de la columna, el ápice ampliamente obtuso.

Bosque nuboso, ca. 1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, Cerros de La Carpintera. Fl. mar. ENDÉMICA. (*Luer et al. 17447*, MO)

Se caracteriza por su hábito diminuto, con el racimo de fls. largo-apendiculadas que apenas sobrepasa la minúscula hoja elíptica. Las láminas de los sépalos miden solo 2–3 mm, pero los apéndices, similares a pelos, son cuatro o cinco veces más largos. Los pétalos tienen lóbulos superiores oblicuamente triangulares y lóbulos inferiores estrechamente falcados y el labelo es bilobado.

Lepanthes grandiflora Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 44. 1930. *L. jennyi* Luer; *L. mulderae* Luer.

Tallos 3–5 cm, las vainas diminutamente ciliadas con la ostia oblicua, dilatada. Hoja erecta, 1.5–2.3 × 0.9–1.2 cm, elíptico-ovada, aguda. Infl. laxa, consecutivamente con 2 ó 3 fls., más corta a más larga que la hoja; pedúnculo 0.8–1.5 cm. Fls. con los sépalos rojo claro-oscuro a morados, los pétalos y el labelo rojo-morados; sépalos diminutamente ciliados, el sépalo dorsal 13–18 × 4–6 mm, estrechamente ovado a triangular, largo-atenuado, los sépalos laterales 13–21 mm incluidos los apéndices 3.5–5 mm, ovados, oblicuos, largo-atenuados, connatos por ca. 2 mm; pétalos 1–1.5 × 4–6 mm, bilobados, los lóbulos oblongos, oblicuos, el ápice obtuso, el lóbulo superior más corto, que se traslapa sobre la columna; labelo con láminas 2.5–3 mm, oblongas, obtusas, el apéndice externo, ca. 1 mm, estrechamente oblongo.

Bosque pluvial y de roble, 2500–3000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Irazú) y de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. may., jun., set. ENDÉMICA. (*Lankester 1190*, AMES)

Se caracteriza por su hábito pequeño con la hoja elíptica y sus fls. grandes en un racimo corto, los sépalos largo-acuminados, los pétalos bilobados con lóbulos superiores que se traslapan sobre la columna y el labelo con láminas angostas, sostenidas por conectivos alargados y un apéndice externo, vermiforme. Una variación considerable ocurre entre las pocas poblaciones examinadas.

Lepanthes guanacastensis Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 45. 1930.

Tallos 0.5–0.9 cm, con raíces muy gruesas, las vainas microscópicamente ásperas con la ostia dilatada, ciliada. Hoja erecta, 0.7–1 × 0.35–0.7 cm, ampliamente obovada, obtusa. Infl. de 2 fls. consecutivas, ± igual con la hoja; pedúnculo 0.6–0.9 cm. Fls. con los pétalos negros, el labelo rojo sangre; sépalo dorsal ca. 5 × 5 mm, triangular-ovado, acuminado, con un apéndice 6–7 mm, filiforme, los sépalos laterales connatos en una lámina ca. 5 × 7.5 mm, ovada, bífida, con apéndices 6–7 mm; pétalos ca. 1 × 1 mm, oblicuamente subcuadrados, gruesos, con un callo central suculento; labelo bilobado, los lóbulos ca. 1.9 mm, oblicuamente triangulares, agudos, engrosados en la base.

Bosque muy húmedo, 500–700 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (Naranjos Agrios). Fl. ene. Nic. y CR. (*Standley & Valerio 46440*, AMES)

Se distingue por su hábito muy pequeño con raíces suculentas, gruesas, su racimo de pocas fls. consecutivas, ± igual con la hoja obovada y sus fls. con sépalos ampliamente ovados, cortamente caudados y espesamientos nodulares peculiares en los pequeños pétalos y en la base de los lóbulos angostos del labelo.

Lepanthes guardiana Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 156. 1995.

Tallos 5–11 cm, las vainas densamente corto-pubescentes con la ostia oblicua, dilatada. Hoja erecta, 4.5–6.5 × 2–3 cm, ovada, acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 2–3.5 cm. Fls. con los sépalos amarillo pálido, los pétalos amarillos con márgenes rojo-morados, el labelo rosa; sépalos ovados, agudos, glabros, los margenes diminutamente ciliados, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 2.25 mm, los sépalos laterales ca. 4 × 2 mm, connatos por ca. 2 mm, los ápices divergentes; pétalos ca. 0.9 × 4 mm, bilobados, los lóbulos estrechamente ovado-triangulares, el lóbulo superior más grande; labelo con láminas ca. 1.2 mm, ovadas, redondeadas en la base, el ápice continuo con el cuerpo prominente, redondeado, grueso, el apéndice largo-ciliado en el ápice.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?) ENDÉMICA. (*Endres 670*, W)

Esta sp. se distingue por sus vainas densamente corto-pubescentes, gruesas, oscuras, su racimo congestionado, más corto que la hoja ovada, acuminada y sus fls. con los sépalos agudos, con los laterales divergentes, los lóbulos de los pétalos estrechamente ovados y el labelo con el cuerpo redondeado y grueso, prominente, con la columna muy sobresaliente hacia arriba. Aparentemente no recolectada desde el siglo XIX.

Lepanthes hamulifera Luer, Lindleyana 10: 156. 1995.

Tallos 2–4 cm, las vainas glabras con la ostia diminutamente ciliada. Hoja suberecta a extendida, 1.3–1.5 × 0.7–1 cm, ovada, delgadamente coriácea, subaguda. Infl. congestionada, consecutivamente poco floreada, que sobrepasa la hoja; pedúnculo ca. 0.2 cm. Fls. con los sépalos amarillo mate, los pétalos amarillos con el margen exterior morado-negro, el labelo morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 3.3 × 1.5 mm, elíptico-ovado, agudo, los sépalos laterales ca. 3 × 1.3 mm, ovados, oblicuos, agudos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.4 × 1.5 mm, bilobados, el lóbulo superior erecto, oblicuamente triangular-oblongo, dilatado medialmente, agudo, el lóbulo inferior diminuto, suboblongo, el ápice redondeado; labelo bilobado, los lóbulos ca. 1.3 mm, falcados, agudos, el apéndice no visto.

Bosque muy húmedo, 800–850 m; centro vert. Pac., Cerros de Escazú (Tabarcia). Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W)

Esta sp. se caracteriza por su infl. congestionada, corta, que sobrepasa la pequeña hoja ovada, delgada; sus sépalos ovados y agudos; sus pétalos que se ven como erectos y antrorsos (en una fl. rehidratada), con el lóbulo superior oblicuamente triangular y el lóbulo inferior diminuto y subcircular; y su labelo con lóbulos falcados. Conocida solo de una colección del siglo XIX.

Lepanthes helleri A. D. Hawkes, en A. H. Heller & A. D. Hawkes, Phytologia 14: 6. 1966. *L. comet-halleyi* Luer; *L. infundibulum* Luer.

Tallos 1.5–5 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 1.2–2.5 × 1.2–2.3 cm, ampliamente elíptica, rígida, los lados ± incurvados, el ápice redondeado a obtuso. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.6–1.2 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos amarillos teñidos y bordes en rojo, el labelo rojo-morado; sépalos elípticos, subagudos, el sépalo dorsal 2.5–3 × 1.25–2.25 mm, los sépalos laterales 2.5–2.75 × ca. 1.5 mm, connatos por ca. 1 mm; pétalos 0.5–1 × 3–3.5 mm, bilobados, los lóbulos subtriangulares, oblicuos, obtusos, el lóbulo superior más grande que el inferior; labelo con láminas ca. 1.2 mm, ovadas, la base redondeada, el ápice estrechamente acuminado, incurvado bajo la columna, el apéndice pequeño, oblongo, largo-ciliado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste (Volcán Arenal), de Tilarán y de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. ene.–mar., jun., ago., oct. Nic.–Pan. (*Luer & Luer 12098*, MO)

Esta sp. se reconoce por su hoja rígida, ancha, con los lados usualmente ± incurvados en un tubo o embudo (pero en algunas poblaciones los lados son solo ligeramente incurvados). Las fls. son relativamente estables; ellas salen de racimos dísticos sobre el haz de la hoja dentro del tubo. Los sépalos son ovados y subagudos, los pétalos son proporcionalmente grandes, con lóbulos oblicuamente triangulares, las láminas del labelo son ovadas y rodean la columna y el apéndice es largo-ciliado.

Lepanthes hermansii Luer, en Luer & Hermans, Orchid Rev. 103: 66. 1995.

Tallos 4.5–6 cm, las vainas glabras. Hoja erecta, 3–4 × 1–1.7 cm, elíptica, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 1.7–2.5 cm. Fls. con los sépalos amarillos teñidos de rojo, los pétalos anaranjados teñidos de morado, el labelo anaranjado teñido de morado-café; sépalos ovado-triangulares, agudos, denticulados, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 2.5 mm, los sépalos laterales ca. 3.5 × 2 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.75 × 2.3 mm, bilobados, el lóbulo superior oblongo-triangular, obtuso, el lóbulo inferior divergente, más pequeño; labelo con láminas ca. 1.2 mm, estrechamente oblongas con ápices agudos, aparentemente sin apéndice.

Bosque de roble, 2000–2550 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (La Trinidad). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Hermans & Hermans 2252*; K, MO)

Esta sp. se distingue por su hábito mediano con la hoja elíptica que sale sobre el tallo con vainas glabras, su racimo largo-pedunculado, congestionado y sus sépalos triangulares, agudos, denticulados, carinados. Los lóbulos de los pétalos son oblicuamente triangulares, con el lóbulo inferior más pequeño y divergente. Las láminas del labelo son oblongas, más cortas que la columna, con ápices formados por las puntas prolongadas de los conectivos y el cuerpo es corto, con un seno ancho, sin apéndice. Se conoce solo de una colección reciente, preparada de una planta cult. en Inglaterra y procedente de la localidad antes indicada.

Lepanthes horichii Luer, Lindleyana 2: 194. 1987.

Tallos suberectos a horizontales, 5–13 cm, las vainas estrechamente adpresas, glabras. Hoja 4.5–6.5 × 2.5–3.2 cm, elíptica, gruesamente coriácea, subaguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 2–3 cm. Fls. largo-pediceladas, los sépalos anaranjado claro, los pétalos anaranjados con márgenes rojos, el labelo anaranjado róseo; sépalos ovados, agudos, enteros, el sépalo dorsal ca. 5 × 2.5 mm, los sépalos laterales ca. 5 × 2.5 mm, oblicuos, connatos por ca. 1.5 mm; pétalos ca. 1 × 4.75 mm, bilobados, el lóbulo superior oblongo, obtuso, el lóbulo inferior estrechamente triangular, agudo; labelo con láminas ca. 1.5 mm, ovadas, gruesas, con puntas redondeadas, los márgenes apicales interiores largo-vellosos, el apéndice ovoide, pubescente.

Bosque muy húmedo y pluvial, 750–1800 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. set. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 563*; CR, MO, SEL)

Se distingue por su racimo densamente dístico, más corto que la hoja grande, elíptica, gruesa, pesada, que dobla el tallo con su peso; y sus fls. con pedicelos largos, sépalos ovados, agudos, enteros y láminas del labelo con pelos vellosos, largos, situadas sobre la columna.

Lepanthes horrida Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 91. 1866. *L. sanchoi* Ames.

Tallos 2–9 cm, las vainas densamente pubescentes con la ostia oblicua, dilatada. Hoja erecta, 1.5–3 × 0.8–1.1 cm, elíptica, aguda. Infl. subcongestionada, flexuosa, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 2.5–3 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos, el labelo morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo en el tercio inferior, ca. 15 × 6 mm, ovado, obtuso y luego largo-acuminado, los sépalos laterales connatos por ca. 8 mm en una lámina ca. 16 × 8 mm, ovada en el tercio inferior, bifurcada, las porciones libres lineares, agudas, con ca. 1 mm de apículo; pétalos ca. 1 × 4.5 mm, bilobados, con un apículo marginal, diminuto entre los lóbulos, los lóbulos estrecha y oblicuamente triangulares, el lóbulo inferior más pequeño; labelo con láminas convexas, ca. 1.3 mm, elípticas, con puntas obtusas, el ápice estrechamente obtuso, el apéndice estrechamente oblongo, pubescente, con una porción terminal lobulada.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 1450–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, Cerros de La Carpintera, ambas verts. N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. feb., mar., may.–ago., oct.–dic. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 674*; CR, MO, SEL)

Se distingue por sus tallos con vainas oscuras, densamente pubescentes; su racimo congestionado, corto, que sobrepasa la hoja pequeña, elíptica, por un pedúnculo muy largo y delgado; sus fls. comparativamente grandes; sus sépalos no denticulados, glabros, los dorsales largo-acuminados y los laterales connatos hasta la mitad con las porciones libres estrechamente oblongas; sus pétalos estrechamente bilobados; y su labelo con láminas convexas, elípticas y el apéndice alargado con una glándula lobular, terminal.

Lepanthes inescata Luer, Lindleyana 2: 197. 1987.

Tallos 2–4 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja extendida, cóncava, 1.2–1.9 × 1.2–1.5 cm (expandida), ovada, rígidamente coriácea, aguda. Infl. muy congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo ca. 0.5 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro, los pétalos anaranjados teñidos de morado basalmente, el labelo morado; sépalos ovados, agudos, glabros, el sépalo dorsal ca. 4 × 2 mm, los sépalos laterales ca. 3.25 × 2 mm, oblicuos, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 0.75 × 1.25 mm, bilobados, con un lóbulo marginal, diminuto, entre los lóbulos, el lóbulo superior muy ampliamente ovado, obtusamente angulado en ambos márgenes, ampliamente redondeado o subtruncado en la punta, el lóbulo inferior ampliamente uncinado, agudo, incurvado; labelo bilobado, los lóbulos ca. 1.5 mm, lunados, los márgenes exteriores engrosados, que no cubren la columna, las puntas redondeadas, el apéndice ca. 1 mm, estrechamente oblongo, pubescente, con un segmento apical bífido.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1200 m; vert. Pac., Cerros de Escazú (Tabarcia), S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. set. ENDÉMICA. (*Luer 10437*, MO)

Se caracteriza por su infl. que sobrepasa la hoja cóncava, rígida, cordada; sus pétalos irregularmente bilobados, con el lóbulo superior transverso y el lóbulo inferior ampliamente falcado; y su labelo con láminas oblongas, con engrosamientos marginales simples de los conectivos oblicuos, que no cubren la columna y el apéndice estrechamente oblongo, pubescente, con un segmento pequeño apical.

Lepanthes inornata Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 178. 1923.

Tallos 4–12 cm, las vainas ligeramente coloreadas, microscópicamente ciliadas o ásperas, la ostia dilatada. Hoja erecta, 4–6 × 1.5–2 cm, elíptico-ovada, aguda o acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1–2 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro o blancos; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 3 × 2 mm, ampliamente ovado, subagudo, los sépalos laterales ca. 3 × 1.5 mm, ovados, oblicuos, agudos, connatos por ca. 1.5 mm; pétalos ca. 0.5 × 2.5 mm, bilobados, los lóbulos oblongos, obtusos a redondeados en las puntas, el lóbulo superior más grande; labelo glabro, las láminas ca. 0.75 mm, oblongas, con puntas redondeadas, el apéndice diminuto.

Bosque muy húmedo y pluvial, 850–1200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, Montes del Aguacate. Fl. jun., ago., nov., dic. ENDÉMICA. (*Brenes 216*, AMES)

Parecida a *L. disticha*, pero se distingue por sus vainas claro coloreadas, dilatadas en la ostia (en vez de oscuras y estrechamente apretadas), sépalos agudos, pétalos transversalmente oblongos y láminas del labelo oblongas y ligeramente más cortas que la columna.

Lepanthes jimenezii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 281. 1923.

Tallos 1–3.5 cm, las vainas largo-ciliadas con la ostia dilatada. Hoja erecta, 0.5–1.3 × 0.4–0.8 cm, elíptica, obtusa. Infl. laxa, flexuosa, consecutiva, dística, ca. 7 cm (incluido el pedúnculo), que sobrepasa la hoja. Fls. con los sépalos amarillo-café, los pétalos anaranjados, el labelo rosa-rojo; sépalos diminutamente denticulados, carinado-espiculados, el sépalo dorsal ca. 4 × 2.25 mm incluido el apéndice, subcircular, con el ápice redondeado contraído en un apéndice de ca. 1.5 mm, los sépalos laterales ca. 4 × 2 mm incluidos los apéndices, ovados, oblicuos, connatos por ca. 1 mm, con ápices obtusos contraídos en apéndices similares; pétalos ca. 0.9 × 2.5 mm, bilobados, el lóbulo superior ampliamente oblongo, el ápice redondeado, el lóbulo inferior estrechamente oblongo; labelo con láminas ca. 1 mm, ampliamente ovadas, las puntas redondeadas, sostenidas bien arriba de la columna por conectivos cilíndricos oblongos, el apéndice diminuto, pubescente.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 850–1650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. ene., jul., oct., nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 636*; CR, MO, SEL)

Se caracteriza por su hábito pequeño, las vainas largo-ciliadas y el racimo largo, flexuoso, que sobrepasa la hoja pequeña, elíptica. Los sépalos son cortamente caudados y denticulados, los pétalos transversalmente oblongos y las láminas del labelo sostenidas sobre la columna por conectivos estrechamente alargados. Similar en hábito a *L. crossota*, pero se distingue por las láminas del labelo sostenidas sobre la columna por conectivos semicilíndricos, en vez de cortos, cuneados.

Lepanthes johnsonii Ames, Schedul. Orchid. 2: 24. 1923.

Tallos 0.6–1.2 cm, con raíces proporcionalmente gruesas, las vainas glabras, café. Hoja erecta, 0.7–1.3 × 0.4–0.6 cm, elíptica, obtusa. Infl. laxa, con hasta 11 fls., que sobrepasa la hoja; pedúnculo hasta ca. 1.5 cm. Fls. con los sépalos purpúreo-café, los pétalos y la columna rojo-púrpura, las láminas del labelo rojo-púrpura con el ápice amarillo; sépalos membranosos, enteros, el sépalo dorsal 8.5–10 × 5.5–6 mm incluido el apéndice, muy ampliamente triangular-ovado, acuminado, connato a los sépalos laterales por ca. 2.5 mm, el ápice contraído en un apéndice ca. 4 mm, los sépalos laterales connatos por 7–8.5 mm en una lámina ampliamente ovada, bífida, con ápices agudos, 11–13.5 × 8.5–11 mm; pétalos transversalmente bilobados, 0.8–1 × 1.9–3 mm, el lóbulo superior oblicuamente triangular, estrechamente obtuso, el lóbulo inferior ca. 2.7 × 0.2 mm, semicircular; láminas del labelo 1.6–2.5 × ca. 0.7 mm, estrechamente triangular-falcadas, agudas, sostenidas por conectivos triangulares desde la base, el apéndice incurvado, oblongo, hendido abajo de lados revolutos.

Bosque pluvial, 1150–1200 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (vecindad de Tapantí). Fl. may. Méx. y Guat., Nic. y CR. (*Pupulin et al. 2409*, USJ)

Lepanthes johnsonii se caracteriza por su hábito diminuto con la hoja elíptica, sobrepasada por un pedúnculo filiforme que sostiene un racimo proporcionalmente muy grande; sus fls. que frecuentemente se producen dos a la vez; y sus sépalos membranosos, suaves y ligeramente ondulados. El sépalo dorsal es muy ampliamente ovado y contraído en un apéndice corto y los sépalos laterales son profundamente connatos en una lámina ancha, bifurcada. Las láminas del labelo son estrechamente triangulares. El material costarricense corresponde con la ENDÉMICA *L. johnsonii* subsp. **costaricensis** Pupulin (Harvard Pap. Bot. 6: 291. 2001).

Lepanthes lancifolia Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 281. 1923.

Tallos 4.5–6 cm, las vainas subglabras. Hoja erecta, 2–4 × 0.6–0.75 cm, estrechamente ovada, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que a ± igual con la hoja; pedúnculo ca. 1.3 cm. Fls. de color desconocido; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 4 mm, ovado, muy acuminado, los sépalos laterales similares, oblicuos; pétalos ca. 2 mm de ancho, bilobados, el lóbulo superior oblongo, obtuso, ca. 2× más largo y más ancho que el lóbulo inferior, el lóbulo inferior subfalcado, acuminado; labelo con láminas oblicuamente triangulares, el ápice acuminado-falcado, incurvado, el apéndice desconocido.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1000–1400 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. (?). ENDÉMICA. (*G. Acosta s.n.*, 1921, destruida en B?)

Se distingue por su hoja estrechamente ovada y su racimo congestionado, corto, de fls. con sépalos "muy acuminados", glabros y láminas del labelo con ápices falcados, incurvados. La descripción es de Schlechter (1923). No se conoce ningún espécimen recolectado desde el tipo (1921).

Lepanthes lappacea Luer, Lindleyana 11: 61. 1996.

Tallos suberectos a horizontales, 7–9.5 cm, delgados, las vainas microscópicamente ásperas. Hoja extendida, 4–5 × ca. 1.5 cm, ovada, delgadamente coriácea, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, multifloreada, ca. 3.8 cm, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.8–1 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos anaranjados, el labelo morado; sépalos diminutamente denticulados, el sépalo dorsal ca. 2 × 1.75 mm, ovado, obtuso, los sépalos laterales ca. 1.75 × 1.3 mm, ampliamente ovados, obtusos, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.75 × 2 mm, transversalmente bilobados, los lóbulos subiguales, oblongos, obtusos, con un apículo diminuto en el margen exterior; labelo con láminas ca. 1.1 mm, oblongas, las puntas redondeadas, el apéndice grande, ovoide, largo-pubescente.

Bosque pluvial, ca. 1200 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 17505*, MO)

Caracterizada por sus tallos delgados y su hoja ovada, delgadamente coriácea, sobre la que salen dos o tres infls., sus racimos consecutivamente multifloreados y sus fls. muy pequeñas con los sépalos ampliamente ovados, obtusos, diminutamente denticulados, los pétalos y las láminas del labelo oblongos y el apéndice del labelo proporcionalmente grande, ovoide, largo-pubescente.

Lepanthes latisepala Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 48. 1930.

Tallos 2–6 cm, las vainas glabras con la ostia oblicua, dilatada, escasamente ciliada. Hoja erecta, 1.8–2.5 × 0.8–1.2 cm, ovada, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.5–1.1 cm. Fls. con los sépalos y el labelo anaranjados, los pétalos anaranjado brillante; sépalos ampliamente ovados, obtusos, ligeramente acuminados, el sépalo dorsal ca. 3.25 × 3.25 mm, los sépalos laterales oblicuamente divergentes, ca. 3.5 × 3 mm, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 0.5 × 2.25 mm, bilobados, glabros, el lóbulo superior oblongo, oblicuamente truncado en el ápice, el lóbulo inferior más corto, falcado, agudo, incurvado; labelo con láminas ca. 1.5 mm, oblongo-subpanduriformes, la base redondeada, el ápice angosto y curvado bajo la columna, el apéndice oblongo, recurvado.

Bosque de roble, ca. 2600 m; cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. mar. ENDÉMICA. (*Luer 12147*, MO)

Se distingue por su hábito pequeño con un racimo congestionado de fls. anaranjadas, consecutivas, que sobrepasa la hoja pequeña, ovada. Los sépalos son ampliamente ovados y obtusos, el lóbulo superior de los pétalos es oblicuamente truncado en el ápice, mientras el lóbulo inferior es falcado, y el ápice del labelo es angosto y curvado bajo la columna.

Lepanthes limbellata Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 159. 1995.

Tallos 4.5–8.5 cm, las vainas negras, estrechamente abrazadas, esencialmente glabras. Hoja erecta, 3–3.3 × 1.2–1.3 cm, elíptica, aguda a subaguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.8–1.5 cm. Fls. con los sépalos translúcidos verde pálido, los pétalos color paja con los márgenes carmesí-morados, el labelo morado; sépalos ovados, agudos a subagudos, glabros, el sépalo dorsal ca. 2 × 1.25 mm, los sépalos laterales ca. 2 × 1.5 mm juntos, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 0.6 × 3 mm, bilobados, los lóbulos iguales en longitud, estrechamente ovado-triangulares, estrechamente obtusos, el lóbulo superior más ancho; labelo con láminas ca. 1 mm, oblongas, estrechamente redondeadas en las puntas, el apéndice diminuto, ciliado.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Endres 12*, W)

Esta sp. se distingue por sus tallos delgados envueltos en vainas estrechamente adpresas, acostilladas, negras, que sostienen una pequeña hoja elíptica con un racimo congestionado de fls. muy pequeñas a lo largo del dorso. Los sépalos son ovados y enteros, el ancho de los pétalos es mayor que la longitud de un sépalo y las láminas del labelo son estrechamente oblongas. Aparentemente no ha sido recolectada desde el siglo XIX.

Lepanthes lindleyana Oerst. *ex* Rchb. f., Bonplandia 3: 225. 1855. *L. exasperata* Ames & C. Schweinf.; *L. lindleyana* var. *angustifolia* Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.; *L. micrantha* Ames.

Tallos suberectos a horizontales, 1–6 cm, las vainas diminutamente ciliadas con la ostia oblicua. Hoja erecta, 1.5–4 × 0.3–0.9 cm, estrechamente elíptica o estrechamente ovada, gruesamente coriácea, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.3–0.8 cm. Fls. con los sépalos amarillos a amarillo-verdes, los pétalos anaranjados a anaranjado-café o morados, el labelo anaranjado-café a morado; sépalos diversamente denticulados, carinados, glabros, el sépalo dorsal 2.5–3 × 1.5–2 mm, ampliamente elíptico a ovado, obtuso, los sépalos laterales connatos hasta cerca del medio en una lámina 2–2.5 × 2–3 mm, muy ampliamente ovada, bífida, con ápices obtusos; pétalos 0.5–1 × 1.8–3 mm, bilobados, diversamente ciliados y pubescentes, los lóbulos subiguales, oblongos a oblicuamente triangulares, obtusos; labelo con láminas 1.5–2 mm, estrechamente oblongas, diversamente ciliadas y pubescentes, las puntas estrechamente redondeadas, el apéndice cóncavo, 0.75–0.8 mm, oblongo, ciliado-pubescente, glandulífero en el ápice.

Bosque nuboso y de roble, 1350–2200(–3000) m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera, vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. ene., mar., jun., jul., set.–dic. CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 715*; CR, MO, SEL)

Esta sp. se reconoce por su racimo corto y congestionado, que sobrepasa la hoja y sostiene fls. muy pequeñas con márgenes obtusos y variablemente denticulados. Los pétalos son proporcionalmente grandes, con lóbulos oblongos ± iguales, los que son diversamente ciliados y pubescentes. Las láminas del labelo son estrechamente oblongas y pubescentes, con un apéndice cóncavo, comparativamente grande, oblongo, ciliado y con una glándula terminal. *Lepanthes lindleyana* es variable floral y vegetativamente. Las hojas gruesas varían de estrechamente elípticas a estrechamente ovadas.

Lepanthes macalpinii Luer, Lindleyana 2: 197. 1987.

Tallos 5–10 cm, las vainas glabras. Hoja erecta, 3–6 × 1–1.3 cm, estrechamente elíptica, acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.8–1.5 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos anaranjados con bordes rojo-anaranjados, el labelo anaranjado rosa; sépalos ovados, obtusos, con márgenes celular-denticulados, el sépalo dorsal ca. 2.25 × 1.6 mm, los sépalos laterales ca. 1.5 × 1.5 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 1 × 2 mm, bilobados, los lóbulos ampliamente oblongos con puntas redondeadas, el lóbulo superior más grande; labelo con láminas ca. 1.2 mm, elípticas, subagudas, el apéndice estipitado, sagitado, pubescente.

Bosque pluvial, ca. 1200 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 12801*, MO)

Esta sp. se distingue por su hábito delgado, con la hoja estrechamente elíptica, acuminada y sus fls. pequeñas con sépalos ampliamente ovados, microscópicamente denticulados, pétalos proporcionalmente grandes, anchos, con puntas redondeadas y labelo con láminas elípticas y un apéndice conspicuo, estipitado, sagitado. Conocida solo de una colección reciente.

Lepanthes mentosa Luer, Lindleyana 2: 201. 1987.

Tallos 1.5–4 cm, las vainas ciliadas con la ostia dilatada. Hoja erecta, 1.5–2.3 × 0.9–1.3 cm, ovada, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.4–0.6 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos anaranjados teñidos de rojo, el labelo rojo-anaranjado; sépalos ovados, escasamente denticulados, carinado-espiculados, acuminados, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 5 × 3 mm, los sépalos laterales 4–6 × ca. 2 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.75 mm; pétalos ca. 1 × 2.75 mm, bilobados, los lóbulos oblongos con puntas redondeadas, el lóbulo superior ligeramente más grande; labelo con láminas ca. 1 mm, ovadas, agudas, el cuerpo grueso, prominente, que sostiene en el ápice un apéndice pequeño, oblongo.

Bosque pluvial y nuboso, 1400–1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. mar., jun., jul. ENDÉMICA. (*Ingram et al. 1519*; MO, SEL)

Se distingue por su hábito pequeño con un racimo congestionado más corto que la hoja ovada y sus fls. con los sépalos denticulados, los pétalos transversalmente oblongos, las láminas del labelo ovadas y el cuerpo del labelo sobresaliente, similar a un mento, grande, grueso, bajo la columna, con un apéndice pequeño que sale del ápice.

Lepanthes minutilabia Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 49. 1930.

Tallos 3–6.5 cm, las vainas ciliadas con la ostia oblicuamente dilatada. Hoja erecta, 2–3 × 0.7–0.9 cm, elíptica, aguda a subaguda. Infl. laxa, flexuosa, consecutiva, dística, hasta ca. 9 cm (incluido el pedúnculo), que sobrepasa en mucho la hoja. Fls. con los sépalos morado mate, los pétalos y el labelo morados; sépalos denticulados, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 7 × 4.5 mm, ampliamente elíptico, obtuso, abruptamente acuminado en un ápice atenuado, los sépalos laterales ca. 7 × 2.5 mm, ovados, oblicuos, acuminados, connatos por ca. 2.5 mm; pétalos ca. 2 × 1.5 mm, rómbicos o bifurcados, indistintamente bilobados, oblicuos, agudos, glabros; labelo ca. 0.5 × 0.9 mm, bilobado, los lóbulos basales, ampliamente redondeados, el ápice obtuso, abruptamente apiculado.

Bosque nuboso y de roble, 1300–2850 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. mar., jun.–oct. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 566*; MO, SEL)

Caracterizada por el racimo largo, flexuoso, de fls. consecutivas, relativamente grandes, que sobrepasa en mucho la hoja pequeña, elíptica. Los sépalos son diminutamente denticulados, el dorsal con un apéndice corto. Los pétalos son indistintamente bilobados con una lámina más larga que

ancha, bifurcada, plana, y el labelo es diminuto, transverso, unido a la base de una columna mucho más grande. Las plantas son de tamaño variable, algunas hasta tres veces más grandes que otras.

Lepanthes minutissima Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 159. 1995.

Tallos 1–1.7 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja extendida, conduplicada, 0.7–1.1 × 0.4–0.6 cm, ovada, obtusa, morado-café. Infl. congestionada, consecutiva, que sobrepasa la hoja; pedúnculo ca. 0.4 cm. Fls. con los sépalos rojos, morados, o encarnados, los pétalos café, el labelo negro; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo hacia la base, ca. 1.6 × 0.8 mm, estrechamente triangular, agudo, los sépalos laterales completamente connatos en un sinsépalo similar en forma y tamaño al sépalo dorsal; pétalos ca. 0.15 × 0.3 mm, subtrilobados con los ángulos obtusos; labelo con láminas ca. 0.3 mm, ovoides, redondeadas en ambas puntas, el apéndice recurvado, proporcionalmente grande, oblongo.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Endres 10*, W)

Una sp. diminuta distinguida por su racimo poco floreado que sobrepasa la hoja ± extendida, pequeña, gruesa y sus fls. bilabiadas con sépalos solo ca.1.6 mm, los laterales connatos en un sinsépalo triangular parecido al sépalo dorsal, pétalos sumamente diminutos y trilobados y láminas del labelo igualmente diminutas, mucho más pequeñas que la columna.

Lepanthes monteverdensis Luer & R. Escobar, en Luer, Lindleyana 2: 201. 1987.

Tallos 1.5–4 cm, las vainas diminutamente ciliadas con la ostia dilatada. Hoja erecta, 1.2–2.5 × 0.8–1.3 cm, ovada, subaguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.4–0.8 cm. Fls. con los sépalos amarillo mate-café, los pétalos anaranjados, el labelo rojo-anaranjado; sépalos ovados, ligeramente acuminados, escasamente denticulados, el sépalo dorsal ca. 4 × 2 mm, los sépalos laterales ca. 3.5 × 1.5 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.75 mm; pétalos ca. 0.25 × 2.5 mm, bilobados, los lóbulos estrechamente oblongos con puntas redondeadas, el lóbulo superior ligeramente más corto; labelo bilobado, las láminas pobremente definidas en la mitad basal, los lóbulos ca. 1.6 mm, ovado-lunados, con puntas redondeadas, el cuerpo profundo con un apéndice pequeño, oblongo, bífido.

Bosque nuboso, 1400–1550 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. mar., dic. ENDÉMICA. (*Atwood & Morris 4040*; MO, SEL)

Se distingue por su hábito pequeño con un racimo congestionado más corto que la hoja, sus sépalos agudos, escasamente denticulados, sus pétalos transversalmente oblongos y su labelo bilobado con láminas pobremente formadas en las bases de lóbulos lunados, los conectivos y el cuerpo anchos.

Lepanthes myiophora Luer, Lindleyana 2: 204. 1987.

Tallos 1.5–2.5 cm, las vainas diminutamente ciliadas con la ostia angosta, oblicua. Hoja erecta, 1.2–1.5 × 0.7–0.8 cm, elíptica, aguda a subaguda, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo ca. 0.8 cm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, los pétalos anaranjados, rojos basalmente, el labelo rojo; sépalos estrechamente triangulares, agudos, denticulados, el sépalo dorsal ca. 5.5 × 1.5 mm, los sépalos laterales divergentes, ca. 6 × 1.25 mm, oblicuos; pétalos bifurcados en 2 lóbulos ca. 1 mm, estrechamente linear-triangulares; labelo con láminas ca. 3 × 0.75 mm, ovadas, redondeadas en la base, agudas en el ápice, que abrazan la columna, el apéndice externo, diminuto, oblongo, ciliado.

Bosque muy húmedo y nuboso, 1250–1750 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. set., oct. CR y O Pan. (*Ingram & Ferrell 643*; CR, MO, SEL)

Parecida a *L. tipulifera* en el hábito y los sépalos extendidos, estrechamente triangulares, denticulados, pero se distingue por su columna corta, rodeada por las láminas del labelo, y el apéndice del labelo externo.

Lepanthes mystax Luer & R. Escobar, en Luer, Phytologia 54: 355. 1983.

Tallos 4–12 cm, las vainas con la ostia angosta, diminutamente ciliada. Hoja ± extendida, 2.5–4.5 × 1.5–2.7 cm, ampliamente ovada a subcircular, delgadamente coriácea, la base redondeada, el ápice abruptamente acuminado. Infl. sumamente congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1–1.2 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos anaranjados, el labelo rojo; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 5 × 3 mm, ovado, subagudo, los sépalos laterales ovados, oblicuos, connatos por ca. 1 mm, con ápices subagudos en aposición, que juntos forman un sinsépalo ca. 3 × 3.75 mm, ovado; pétalos ca. 1.75 × 5 mm, bilobados, ciliados, el lóbulo superior subcircular, el lóbulo inferior oblicuamente triangular, obtuso; labelo con láminas ca. 1.25 mm, elípticas, con puntas redondeadas, los ápices divergentes, los márgenes interiores con pelos rectos, largos, color alhucema, sobre la columna, el apéndice oblongo, pubescente.

Bosque de roble, 1800–3000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. mar., jun., jul. ENDÉMICA. (*Atwood 86-63*; MO, SEL)

Se distingue por su hoja circular, cortamente acuminada, su racimo congestionado más corto que la hoja y sus fls. con los sépalos más pequeños que los pétalos, subagudos, glabros y las láminas del labelo divergentes con pelos rectos, largos, morados, sobre los márgenes interiores, que cubren la columna. El estigma es transversalmente bilobado, con lóbulos que sobresalen lateralmente.

Lepanthes nymphalis Luer, Phytologia 54: 357. 1983.

Tallos 3–13.5 cm, las vainas largo-ciliadas. Hoja erecta, 2.5–4.5 × 1.2–2.4 cm, elíptica, aguda a subaguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, ca. 5 cm, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 2.5–4 cm, filiforme. Fls. con el sépalo dorsal amarillo, teñido de morado a lo largo del nervio medio, los sépalos laterales rojo-café con márgenes amarillos, los pétalos amarillos, el labelo rojo-café; sépalos ca. 22 × 4 mm, estrechamente ovados, largo-acuminados, denticulados, los sépalos laterales estrechamente ovado-triangulares, atenuados, connatos por ca. 4 mm, ca. 23 × 6.25 mm juntos; pétalos ca. 0.75 × 3.5 mm, bilobados, con un apículo diminuto sobre el margen exterior entre los lóbulos, el lóbulo superior oblongo, redondeado, más corto y más ancho que el lóbulo inferior, el lóbulo inferior linear-oblongo, obtuso; labelo con láminas ca. 1.6 mm, elípticas con puntas estrechamente redondeadas, largo-ciliadas, el apéndice ligulado, delgado, pubescente, con una glándula apical lobulada.

Bosque nuboso y de roble, 2100–2400 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. abr., jun. ENDÉMICA. (*Grayum 7292*; CR, MO)

Lepanthes nymphalis comprende plantas más grandes que las de *L. chameleon* y *L. horrida*, las dos spp. más parecidas. Las tres se caracterizan por sus vainas densamente pubescentes, oscuras, su hoja elíptica y su infl. consecutivamente floreada, larga. *Lepanthes nymphalis* se distingue de ellas por el racimo congestionado, no flexuoso, los sépalos ampliamente extendidos, largo-acuminados, denticulados y los lóbulos del labelo largo-ciliados.

Lepanthes orbella Luer, Lindleyana 11: 64. 1996.

Tallos 1–1.5 cm, las vainas con la ostia ligeramente ensanchada. Hoja 0.7–1 × 0.5–1 cm, ampliamente elíptica a subcircular, obtusa a redondeada. Infl. congestionada, consecutivamente con varias fls. por racimo, dística, ca. 0.5 cm, que apenas sobrepasa la hoja; pedúnculo 1–1.2 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos amarillo oscuro a café chocolate, el labelo rojo; sépalos diminutamente denticulados, el sépalo dorsal ca. 1.5 × 0.5 mm, triangular-ovado, agudo, los sépalos laterales ca. 1.5 × 0.5 mm, ovados, oblicuos, agudos; pétalos ca. 0.2 × 1.5 mm, bilobados, celular-pubescentes, los lóbulos subiguales, estrechamente oblongos; labelo con láminas ca. 0.4 mm, ovadas, con conectivos oblongos, más largos que anchos, el apéndice diminuto.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres ilustración 46*, W)

Aliada estrechamente a *L. blepharistes*, pero se distingue por su hábito mucho más pequeño con la hoja subcircular y sus fls. diminutas con sépalos ca. 1.5 mm. No existen especímenes de esta sp., ilustrada por Endres en el siglo XIX.

Lepanthes ova-rajae Luer, Lindleyana 2: 207. 1987.

Tallos erectos a suberectos, 1–2.5 cm, las vainas microscópicamente ásperas. Hoja erecta, 0.9–1.1 × 0.8–0.9 cm, elíptica, delgadamente coriácea, subaguda a obtusa, prominentemente reticulada. Infl. congestionada, consecutiva, secundiflora, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.3–0.6 cm. Fls. con los sépalos amarillos centralmente teñidos de rosa, los pétalos amarillos, basalmente rosa, el labelo rosa; sépalos ovados, agudos, diminuta y escasamente denticulados, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 1.5 mm, los sépalos laterales ca. 3 × 1.5 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.5 × 4 mm, bilobados, los lóbulos similares, cada uno bifurcado en un par de filamentos; labelo bilobado, los lóbulos ca. 2 mm, estrechamente lunados, con puntas atenuadas, el apéndice ca. 0.5 mm, estrechamente triangular.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 12855*, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas pequeñas, notablemente reticuladas, muy parecidas a las de *L. posthon*. Los pétalos bifurcados de ambas spp. son similares, pero los de *L. ova-rajae* son considerablemente más grandes. Los lóbulos del labelo de *L. ova-rajae* son estrechamente lunados y más largos que la columna y el apéndice es triangular.

Lepanthes parvilabia Luer, Lindleyana 10: 162. 1995.

Tallos 5–9 cm, las vainas no dilatadas, glabras (microscópicamente celulares), negras. Hoja erecta, 3–4 × 1–1.7 cm, elíptica, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 2–2.2 cm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, los pétalos amarillo oscuro, el labelo escarlata; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 2 × 1 mm, ovado, subagudo, los sépalos laterales ca. 2 × 1 mm, ovados, oblicuos, subagudos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.5 × 2.5 mm, bilobados, los lóbulos estrecha y oblicuamente triangulares, el lóbulo superior más grande; labelo con láminas ca. 0.5 mm, elíptico-oblongas con puntas redondeadas, adheridas entre sí sobre la columna, el apéndice externo, triangular, membranoso.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W)

Similar vegetativa y floralmente a *L. disticha*, con tallos delgados, las vainas negras y el racimo de fls. pequeñas más corto que la hoja, pero se distingue por su columna claviforme con las láminas del labelo minúsculas, oblongas, unidas una a la otra sobre el eje. Conocida solo de una colección del siglo XIX.

Lepanthes poasensis Luer, Lindleyana 10: 164. 1995.

Tallos 2–10 cm, las vainas no dilatadas, diminutamente ásperas, negras. Hoja erecta, 3.5–4.5 × 1.4–1.8 cm, elíptica, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1–2.2 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos amarillos marcados con rojo, el labelo rojo; sépalos ampliamente ovados, obtusos, ligera y cortamente acuminados, glabros, el sépalo dorsal ca. 3.75 × 3.25 mm, los sépalos laterales divergentes, ca. 3.75 × 2.75 mm, oblicuos, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 1 × 3 mm, bilobados, los lóbulos triangulares, obtusos, el lóbulo inferior ligeramente más pequeño; labelo con láminas cóncavas, ca. 1 mm, ovadas, redondeadas en la base, agudas en el ápice, ciliadas, el apéndice externo, diminuto.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, ca. 1000–2000 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central. Fl. jun., ago. ENDÉMICA. (*Luer & Luer 6338*, SEL)

Esta sp. es vegetativamente parecida a *L. disticha*, con vainas delgadas, negruzcas. Tiene la infl. igualmente congestionada y más corta que la hoja, pero se distingue por sus pedicelos largos y ovarios más largos, sépalos ampliamente ovados y ligeramente acuminados, lóbulos de los pétalos ampliamente triangulares y obtusos y láminas del labelo cóncavas, ovadas y ciliadas.

Lepanthes posthon Luer, Lindleyana 2: 210. 1987.

Tallos suberectos a horizontales, 1–2.5 cm, las vainas microscópicamente ásperas. Hoja horizontal, 1–1.2 × 0.9–1.2 cm, cordado-ovada, delgadamente coriácea, obtusa, reticulada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.5–0.8 cm. Fls. con los sépalos amarillos en la mitad distal, la mitad basal rosa, los pétalos rojo-anaranjados, el labelo rosa; sépalos estrechamente triangulares, agudos, glabros, el sépalo dorsal ca. 5.5 × 2 mm, los sépalos laterales ca. 5.5 × 1.5 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 0.25 × 3.5 mm, bilobados, los lóbulos similares, delgados, bifurcados en un par de filamentos; labelo ca. 0.2 × 1.5 mm, bilobado, los lóbulos estrechamente lineares, agudos, angulados cerca del medio, el apéndice apiculado.

Bosque pluvial, ca. 1300 m(?); vert. Pac. N Cord. de Talamanca (vecindad de San Marcos de Tarrazú). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 12854*, MO)

Se caracteriza por su hoja pequeña, reticulada, que sale sobre un tallo horizontal. Es muy similar vegetativamente a *L. ova-rajae*, la cual difiere por sus sépalos estrechamente triangulares, pétalos pequeños, bifurcados (cada segmento nuevamente bifurcado en *L. posthon*), labelo minúsculo, bifurcado y columna erecta, proporcionalmente grande, cilíndrica.

Lepanthes purpurea Luer, Lindleyana 10: 164. 1995.

Tallos 3–7 cm, las vainas negras, densamente ciliadas. Hoja erecta, 3–4 × 1.1–1.7 cm, elíptica, acuminada, morada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1–1.3 cm. Fls. con los sépalos verdosos, los pétalos amarillo brillante, el labelo rojo bermellón; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 2.5 × 1.75 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales connatos por 1–1.5 mm en una lámina ca. 3 × 2 mm, ampliamente ovada; pétalos ca. 0.5 × 2.75 mm, bilobados, los lóbulos triangulares, el lóbulo superior obtuso, el lóbulo inferior más pequeño, agudo; labelo con láminas ca. 0.4 mm, oblongas, redondeadas en las puntas, sostenidas sobre la columna, el cuerpo ancho sin un apéndice obvio.

Bosque muy húmedo, 1100–1150 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (La Paz de San Ramón). Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W)

Esta sp. se caracteriza por sus tallos envueltos en vainas negras, densamente ciliadas, su racimo congestionado, más corto que la hoja acuminada, morada, sus sépalos glabros con los laterales connatos en una lámina ampliamente ovada y su labelo con láminas minúsculas, que salen de un cuerpo ancho. Conocida solo de una colección del siglo XIX.

Lepanthes pygmaea Luer, Lindleyana 2: 210. 1987.

Tallos 0.7–1.2 cm, las vainas microscópicamente ásperas. Hoja erecta, 0.5–0.8 × 0.45–0.5 cm, ampliamente elíptica, obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, más corta que la hoja; pedúnculo 0.1–0.15 cm. Fls. con los sépalos canela, los pétalos amarillos, el labelo rojo; sépalos ovados, agudos, enteros, el sépalo dorsal ca. 2 × 0.8 mm, estrechamente ovado, los sépalos laterales ca. 1.75 × 0.8 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.75 mm; pétalos ca. 0.25 × 1 mm, bilobados, los lóbulos divergentes, oblongos, oblicuos, obtusos, el lóbulo inferior obtusamente angulado en el margen externo; labelo con láminas ca. 0.5 mm, oblongas, oblicuas, truncadas, el apéndice piramidal, grueso, pubescente.

Bosque nuboso, 1400–1850 m; vert. Pac. Cord. Central. Fl. mar. ENDÉMICA. (*Luer et al. 12124*, MO)

Las plantas de *Lepanthes pygmaea* están entre las más pequeñas en el género. Se caracteriza también por su racimo de fls. minúsculas más corto que la hoja minúscula, redondeada. Más distintivo es el labelo, con lóbulos diminutos, oblongos, que bordean la columna y un apéndice piramidal, pubescente.

Lepanthes rafaeliana Pupulin, Harvard Pap. Bot. 6: 289. 2001.

Tallos 3.5–5 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja suberecta, 1.6–2 × 0.5–0.8 cm, elíptica a ovado-elíptica, diminutamente tridenticulada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo hasta ca. 1.8 cm. Fls. con los sépalos amarillentos, rayados con rojo, los pétalos rosado-morados, el labelo y la columna amarillentos; sépalos acuminados, el sépalo dorsal ca. 6 × 2.3 mm, ovado-lanceolado, esparcidamente ciliado a muriculado, connato a los sépalos laterales por ca. 0.5 mm, los sépalos laterales ca. 5 × 1.3 mm, estrechamente lanceolados, ciliados, connatos por ca. 3.5 mm; pétalos ca. 0.6 × 3.5 mm, transversalmente bilobados, el lóbulo superior ca. 2.6 × 0.4 mm, linear-subfalcado, largo-caudado, el lóbulo inferior ca. 0.6 × 0.9 mm, triangular, redondeado; labelo adpreso contra la columna, ca. 0.6–0.4 mm, subcuadrado, el ápice abruptamente corto-caudado.

Bosque de roble, ca. 2950–3000 m; cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca (Ojo de Agua). Fl. abr. ENDÉMICA. (*H. Hespenheide s.n.*, 14 abr. 1967, USJ)

Reconocida por su racimo congestionado que sobrepasa la hoja, sus pétalos transversalmente bilobados, con el lóbulo superior linear-subfalcado, largo-caudado y el lóbulo inferior reducido, subtriangular y su labelo subcuadrado, abruptamente corto-caudado. Se conoce solo de la colección tipo.

Lepanthes sannio Luer & R. Escobar, en Luer, Lindleyana 2: 214. 1987.

Tallos 1.5–4 cm, las vainas microscópicamente ciliadas. Hoja suberecta, 2–3.5 × 1–1.8 cm, ovada, acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 1–1.2 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro, los pétalos rojo sangre, el labelo amarillo teñido de rojo; sépalos ampliamente ovados, obtusos, denticulados, el sépalo dorsal ca. 4 × 3.5 mm, el ápice contraído en un apéndice reflexo, conduplicado, agudo, los sépalos laterales oblicuos, connatos por ca. 1.5 mm en un sinsépalo ca. 4.5 × 3.5 mm, los ápices obtusos, contraídos cerca del medio en apéndices divergentes, ca. 1.5 mm; pétalos ca. 1.3 × 3.5 mm, bilobados, el lóbulo superior oblongo, subtruncado, mucho más grande que el lóbulo inferior, el lóbulo inferior estrechamente triangular, oblicuo, agudo; labelo con láminas ca. 1.5 mm, oblongas, las puntas agudas, ciliadas, el apéndice pequeño, oblongo, pubescente.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–1800 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. jul. ENDÉMICA. (*Escobar 2777*, SEL)

Se distingue por su infl. congestionada que sobrepasa la hoja ovada, acuminada. Los sépalos son anchos, conspicuamente denticulados, con el ápice del sépalo dorsal reflexo y cortamente acuminado y los ápices de los sépalos laterales aproximados y abruptamente contraídos en apéndices divergentes, casi tan largos como las láminas.

Lepanthes selliana Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 167. 1995.

Tallos erectos a suberectos, 2–2.5 cm, las vainas con la ostia oblicua. Hoja erecta, 1.8–2.3 × 0.8–1 cm, ovada, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, aparentemente que sobrepasa la hoja; pedúnculo ca. 1 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro-verdes, los pétalos anaranjados con el margen morado, delgado, el labelo rosa-morado; sépalos ampliamente ovados, obtusos, ligeramente acuminados, diminutamente ciliados, el sépalo dorsal ca. 3 × 3 mm, los sépalos laterales similares, divergentes, ca. 3 × 2.6 mm, oblicuos, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 1 × 3 mm, bilobados, el lóbulo superior ampliamente oblongo, redondeado en el ápice, el lóbulo inferior más pequeño, oblicuamente triangular, obtuso; labelo con láminas planas a ligeramente cóncavas, ca. 1 mm, elíptico-oblongas, las bases y los ápices redondeados, el apéndice diminuto, pubescente.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Endres 638*, W)

Se distingue por su hábito pequeño con la hoja ovada, aguda, el racimo reducido y las fls. con los sépalos ampliamente ovados, obtusos, ciliados, los laterales divergentes, los pétalos transversalmente

oblongos y el labelo de forma inusual. Los aspectos anteriores ocurren en numerosas spp., pero esta combinación particular es única. Ilustrada por Endres en el siglo XIX, pero no existen especímenes.

Lepanthes similis Luer, Lindleyana 11: 64. 1996.

Tallos 4–12 cm, las vainas 7–11, café claro, con la ostia oblicua, acuminada. Hoja erecta, 4–6 × 1.5–2 cm, ovada, delgadamente coriácea, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, consecutivamente multifloreada, dística, ca. 0.8 cm, más corta que la hoja; pedúnculo 1–1.5 cm. Fls. de color incierto (ver discusión abajo); sépalos celular-denticulados en los márgenes, carinados, el sépalo dorsal ca. 3 × 2 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales ca. 3 × 1.5 mm, ovados, oblicuos, agudos; pétalos ca. 0.5 × 2.5 mm, transversalmente oblongos, bilobados, glabros, los lóbulos subiguales, oblongos, obtusos; labelo con láminas 0.5–0.75 mm, oblongas, redondeadas en ambas puntas, glabras, el apéndice microscópico.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Endres 140*, W)

Esta sp. es parecida a *L. disticha* y spp. relacionadas, pero se distingue más fácilmente de ellas por las vainas de los tallos oblicuamente acuminadas y de coloración clara. Se caracteriza también por su racimo congestionado más corto que la hoja ovada, acuminada, sus sépalos ovados, agudos, con márgenes microscópicamente celular-denticulados, sus pétalos transversalmente oblongos y las láminas del labelo pequeñas, oblongas, con un apéndice microscópico. Las fls. aparentan haber sido blancas o amarillo pálido.

Lepanthes spadariae Pupulin, Harvard Pap. Bot. 6: 291. 2001.

Tallos 2–4.5 cm, las vainas glabras. Hoja erecta (aunque la planta puede ser péndula), 2–2.5 × 0.7–0.9 cm, elíptica, obtusa y diminutamente tridenticulada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo hasta ca. 1.1 cm. Fls. con los sépalos amarillo-café, los pétalos rojos, el labelo rojo con el ápice amarillo, la columna rosado-morada; sépalos estrechamente lanceolados, agudos, el sépalo dorsal ca. 4.5 × 1.2 mm, connato a los sépalos laterales por ca. 0.5 mm, los sépalos laterales ca. 5 × 1.2 mm, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 0.3 × 3 mm, transversalmente bilobados, microscópicamente pubescentes, el lóbulo superior ca. 0.3 × 0.3 mm, subcircular, el lóbulo inferior ca. 2.7 × 0.2 mm, linear-subfalcado, largo-caudado; labelo adpreso contra la columna, ca. 0.9 × 0.3 mm, obcuneado-flabelado, el ápice bilobado, los márgenes microscópicamente verruculosos apicalmente, el apéndice externo, hemisférico, pubescente.

Bosque pluvial, 1600–1650 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (al N de San Isidro de Pérez Zéledon). Fl. may. ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 2373*, USJ)

Reconocida por su racimo más corto que la hoja, sus pétalos transversalmente bilobados, con el lóbulo superior muy reducido y el lóbulo inferior linear-subfalcado, largo-caudado y especialmente por su labelo obcuneado-flabelado, subentero, con un apéndice externo hemisférico, pubescente. El labelo es único entre las *Lepanthes* spp. en CR. Se conoce por solo dos colecciones, ambas del mismo sitio.

Lepanthes standleyi Ames, Schedul. Orchid. 9: 44. 1925.

Tallos 2–3 cm, las vainas ciliadas. Hoja erecta, convexa, 2.2–3 × 1–1.6 cm, ovada, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.8–1.1 cm. Fls. rojas; sépalos reflexos, elíptico-ovados, subagudos a obtusos, glabros, el sépalo dorsal ca. 3 × 2 mm, los sépalos laterales ca. 3 × 1.75 mm, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 0.75 × 4.5 mm, bilobados, los lóbulos subiguales, estrechamente triangulares; labelo con láminas ca. 1.75 mm, ovadas, redondeadas detrás, incompletas al frente con el ápice una continuación del conectivo estrechamente redondeado, curvado bajo la columna, el apéndice diminuto, ciliado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1500–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. mar. ENDÉMICA. (*Standley 38800*, AMES)

Se caracteriza por su hábito pequeño, su racimo congestionado más corto que la hoja ovada, aguda, sus sépalos reflexos, anchos, subagudos, sus pétalos mucho más anchos que la longitud del sépalo y su labelo con las láminas incompletas anteriormente, con los ápices de los conectivos incurvados bajo la columna.

Lepanthes stenorhyncha Luer, Lindleyana 10: 170. 1995.

Tallo 4–19 cm, las vainas diminutamente ciliadas, negruzcas. Hoja erecta, 3–5.5 × 1.5–3.3 cm, ovada, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 1.5–2.6 cm. Fls. con los sépalos anaranjado verdoso, los pétalos amarillos con márgenes exteriores rojos, el labelo rojo; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 5 × 3 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales divergentes, cóncavos, ca. 5 × 3 mm, ovados, oblicuos, cortamente acuminados, connatos por ca. 0.5 mm; pétalos ca. 1.5 × 5 mm, bilobados, los lóbulos triangulares, el lóbulo superior obtuso, el lóbulo inferior agudo; labelo con láminas incurvadas, ca. 2 mm, estrechamente oblongas, redondeadas en ambas puntas, el apéndice diminuto, estipitado.

Bosque nuboso, ca. 1600 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. jun. ENDÉMICA. (*Atwood 89-195*, SEL)

Caracterizada por su hábito más bien grande, su racimo congestionado más corto que la hoja ovada, aguda, sus sépalos agudos con los laterales divergentes y cóncavos, sus pétalos transversos con lóbulos triangulares, el superior más grande y su labelo con láminas incurvadas, estrechamente oblongas. Conocida solo por una colección reciente.

Lepanthes subdimidiata Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 38. 1925. *L. ingramii* Luer.

Tallos 2–4.5 cm, las vainas ásperas. Hoja erecta, 2–3 × 1.4–1.9 cm, ovada, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo ca. 0.5 cm. Fls. con los sépalos verdes, teñidos de rojo centralmente, los pétalos rojo brillante con el ápice del lóbulo superior amarillo, el labelo rojo; sépalos ovados, subagudos, diminutamente denticulados, carinado-espiculados, el sépalo dorsal ca. 2.5 × 1.4 mm, los sépalos laterales ca. 2 × 1.5 mm, oblicuos, connatos por ca. 0.5 mm, con ápices obtusos vueltos hacia atrás; pétalos ca. 0.75 × 2.5 mm, bilobados, el lóbulo superior oblicuamente ovado-triangular, obtusamente angulado en el margen interior sobre la base, estrechamente obtuso, el lóbulo inferior mucho más pequeño, triangular; labelo con láminas ca. 0.75 mm, oblongas, con puntas redondeadas, sostenidas sobre la columna por conectivos triangulares, el apéndice diminuto, externo.

Bosque muy húmedo y pluvial, 650–1000 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. may., set. ENDÉMICA. (*Lankester 839*, AMES)

Se distingue por su racimo corto, congestionado, que sobrepasa la hoja ovada, sus sépalos subagudos, diminutamente denticulados, sus pétalos con los lóbulos superiores oblicuamente triangulares que se proyectan hacia arriba y hacia adelante y los lóbulos inferiores muy pequeños, redondeados y su labelo con láminas muy pequeñas sostenidas sobre la columna por conectivos triangulares, y un apéndice externo, diminuto.

Lepanthes tipulifera Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 91. 1866. *L. insectiflora* C. Schweinf.

Tallos 2–3.5 cm, las vainas diminutamente ciliadas con la ostia oblicua, ampliamente dilatada. Hoja erecta, 1.2–1.5 × 0.6–0.8 cm, elíptica, aguda. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta a ± igual que la hoja; pedúnculo 0.6–1.1 cm. Fls. con los sépalos blanco mate, morado claro hacia los ápices, los pétalos blanco mate, el labelo carmesí; sépalos ampliamente extendidos, levemente denticulados, el sépalo dorsal ca. 4 × 1 mm, estrechamente linear-elíptico, agudo, los sépalos laterales ca. 4.25 × 1 mm, estrechamente triangulares, agudos; pétalos bifurcados en 2 lóbulos ca. 2 mm, filiformes, cilíndricos; labelo ca. 0.9 mm, bilobado, los lóbulos cuneados, engrosados en los márgenes en láminas rudimentarias con puntas estrechamente obtusas, que envuelven la mitad basal de la columna, el apéndice diminuto, externo; ovario escasamente corto-espiculado.

Bosque nuboso y de roble, 1600–2200 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central. Fl. feb., may.–jul., set., nov. CR y O Pan. (*Ingram & Ferrell 742*, CR)

Se distingue por su hoja elíptica y vainas numerosas con la ostia ampliamente dilatada, su racimo congestionado que sale cerca de la punta de la hoja sobre un pedúnculo delgado, sus sépalos separados, ampliamente extendidos, angostos y sus pétalos bifurcados en dos apéndices filamentosos. Parecida a *L. myiophora*, pero con el labelo que abraza la mitad basal de la columna larga, cilíndrica.

Lepanthes tridens Ames, Schedul. Orchid. 4: 32. 1923.

Tallos 3–8.5 cm, las vainas con la ostia oblicua, dilatada, acuminada, microscópicamente ciliada. Hoja suberecta a extendida, 3–6.5 × 0.6–0.7 cm, estrechamente ovada, acuminada y apicalmente tridentada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.5–0.9 cm. Fls. con los sépalos amarillo oscuro, los pétalos escarlata teñidos de morado en los márgenes, el labelo purpúreo mate-café; sépalo dorsal ca. 3.75 × 4 mm, muy ampliamente ovado, obtuso, cortamente acuminado, los sépalos laterales ovados, oblicuos, denticulados en los márgenes exteriores, connatos por ca. 1.5 mm en una lámina ca. 4 × 4 mm, muy ampliamente ovada, bífida, con ápices cortamente acuminados; pétalos ca. 1 × 3 mm, bilobados, el lóbulo superior oblicuamente oblongo con el ápice redondeado, que se traslapa sobre la columna, el lóbulo inferior más pequeño, estrechamente oblongo, obtuso; labelo con láminas ca. 1.8 mm, oblongas, las puntas basales redondeadas, los ápices agudos, el apéndice comparativamente grande, oblongo, pubescente.

Bosque pluvial, 1500–1700 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. feb., jul. ENDÉMICA. (*Lankester & Sancho 432*, AMES)

Caracterizada por sus tallos débiles, delgados, su racimo congestionado que sobrepasa la hoja estrechamente ovada, acuminada y apicalmente tridentada y sus fls. con los sépalos muy anchos, abrupta y cortamente acuminados, los lóbulos superiores de los pétalos que se traslapan sobre la columna, y el labelo con láminas ovadas y un apéndice grande y oblongo.

Lepanthes turialvae Rchb. f., Bonplandia 3: 255. 1855. *L. brenesii* Schltr.

Tallos 2–9 cm, las vainas no dilatadas, diminutamente ásperas, negruzcas. Hoja erecta, ± convexa, 2–4 × 1.5–2.5 cm, elíptica, obtusa a subacuminada. Infl. congestionada, consecutiva, dística, más corta que la hoja; pedúnculo 0.5–2 cm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos amarillos o anaranjados teñidos de morado, el labelo rojo; sépalos ovados, agudos o subagudos a ligeramente acuminados, enteros, el sépalo dorsal 2.5–4.25 × 2–3 mm, los sépalos laterales 2.5–3.75 × 1.5–2 mm, oblicuos, connatos por 0.5–1 mm; pétalos 1–1.5 × 3.5–4 mm, bilobados, el lóbulo superior oblicuamente triangular, agudo, con un ángulo obtuso sobre la base en el margen interior, el lóbulo inferior ligeramente incurvado, más pequeño que el lóbulo superior, oblicuamente triangular, agudo; labelo con láminas 1.2–1.75 mm, oblongo-ovadas, subagudas a obtusas, diminutamente ciliadas, el apéndice ausente a pequeño, oblongo, pubescente.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 600–2550 m; ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. mar.–ago. CR y Pan. (*Luer et al. 17393*, MO)

Se caracteriza por los tallos con vainas no dilatadas, negras (parecidas a las de *L. disticha*), el racimo congestionado más corto que la hoja elíptica, obtusa a ligeramente acuminada, los sépalos obtusos a agudos, los pétalos grandes con los lóbulos superiores agudos (obtusos en *L. disticha*) y los lóbulos inferiores estrechamente triangulares y el labelo con láminas oblongo-ovadas y el apéndice pequeño y variable (a veces reducido a unos pocos pelos). *Lepanthes turialvae* es una sp. frecuente y muy variable. Parece que no hay dos poblaciones con apéndices similares. Existen formas intermedias entre ésta y *L. disticha*.

Lepanthes umbonifera Endres *ex* Luer, Lindleyana 10: 173. 1995.

Tallos 3.5–5 cm, las vainas microscópicamente ásperas. Hoja erecta, ca. 2.7 × 1.2–1.4 cm, ovada, aguda, verde purpúreo oscuro. Infl. subcongestionada, consecutiva, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 1.2–1.8 cm. Fls. con los sépalos café, los pétalos rojo bermellón, el labelo rojo bermellón más pálido; sépalos ovado-triangulares, agudos, denticulados, carinado-espiculados, el sépalo dorsal ca. 3 × 1.8 mm, los sépalos laterales ca. 3 × 1.5 mm, oblicuos, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 1.5 mm de ancho, bilobados, el lóbulo superior ca. 0.5 mm de ancho en el ápice, cuneado, truncado, el lóbulo inferior diminuto, triangular; labelo con láminas ca. 0.5 mm, ovadas, la base redondeada, umbonada, el ápice incurvado, obtuso, el apéndice diminuto, globular.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, *fig. 67*, W)

Se distingue por su hábito pequeño, su racimo que sobrepasa la hoja ovada, aguda, sus sépalos ovados, denticulados, sus pétalos con lóbulos superiores cuneados y lóbulos inferiores diminutos y las láminas del labelo con elevaciones redondeadas irregulares sobre la base. Ilustrada por Endres en el siglo XIX, pero aparentemente no existen especímenes.

Lepanthes valerioi Luer, Lindleyana 11: 67. 1996.

Tallos 1.2–2.8 cm, las vainas largo-ciliadas. Hoja 0.9–1.2 × 0.7–0.9 cm, ampliamente elíptica a subcircular. Infl. congestionada, consecutivamente floreada, dística, ca. 2 cm (incluido el pedúnculo 0.5–1 cm), que sobrepasa la hoja. Fls. rojas; sépalos carinados, el sépalo dorsal ca. 4 × 1.5 mm, estrechamente ovado, los sépalos laterales connatos por ca. 2.2 mm en una lámina ca. 3.5 × 2.2 mm, oblonga, bífida, los ápices triangulares, agudos; pétalos ca. 0.8 × 2.5 mm, bilobados, el lóbulo superior estrechamente triangular, el lóbulo inferior filiforme; labelo con láminas ca. 2 mm, estrechamente oblongas, agudas, unidas sobre la columna, los conectivos cortos y ca. 1 mm de ancho, que forman un cuerpo ancho bajo la columna y adnato a ella hasta ca. su mitad, el apéndice ovoide, pubescente, estipitado.

Bosque de roble, 2200–2600 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. oct. ENDÉMICA. (*Marlon Valerio 179*, CR)

Se distingue por su racimo consecutivamente floreado, congestionado, que sobrepasa la hoja pequeña, redondeada. El sépalo dorsal es estrechamente ovado y agudo, mientras que los sépalos laterales son connatos en la mitad distal. Los pétalos tienen el lóbulo superior estrechamente triangular y el lóbulo inferior filamentoso y las láminas del labelo son estrechamente oblongas y unidas sobre una columna delgada, a la que el cuerpo ancho del labelo está adnato hasta cerca de la mitad.

Lepanthes volsella Luer & R. Escobar, Phytologia 55: 196. 1984.

Tallo 1.5–2.7 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 0.8–1.1 × 0.6–0.8 cm, elíptica, obtusa. Infl. congestionada, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 0.3–0.4 cm. Fls. con los sépalos verde claro con 2 rayas rojo claro, los pétalos amarillos teñidos de morado, el labelo rojo-anaranjado; sépalos estrechamente elípticos, subagudos, el sépalo dorsal ca. 3 × 1.25 mm, los sépalos laterales ca. 2.75 × 1.25 mm, connatos por ca. 1 mm; pétalos ca. 0.4 × 1.5 mm, transversalmente oblongos, el lóbulo superior triangular-oblongo, obtuso, el lóbulo inferior oblongo con el ápice redondeado, más grande que el lóbulo superior; labelo bilobado, los lóbulos ca. 0.9 mm, falcados, agudos, las bases cuneadas en un cuerpo angosto, el apéndice pequeño, triangular.

Bosque de roble, ca. 2450 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (La Chonta). Fl. ago. ENDÉMICA. *(Escobar 3157*, SEL)

Se caracteriza por su infl. corta, que sobrepasa la hoja pequeña, elíptica, sus sépalos estrechamente elípticos, sus pétalos pequeños y transversalmente oblongos con el lóbulo inferior dos

veces más grande que el lóbulo superior y su labelo bilobado con los lóbulos falcados y que abrazan la columna decurvada, y un apéndice diminuto, triangular.

Lepanthes wendlandii Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 21. 1866.

Tallo 5–19 cm, las vainas diminutamente ciliadas. Hoja erecta, 4–7.5 × 1.2–2.1 cm, elíptica, ligeramente acuminada. Infl. congestionada, flexuosa, consecutiva, dística, que sobrepasa la hoja; pedúnculo 3–7 cm. Fls. con los sépalos rojos a anaranjado-café, los pétalos amarillos, el labelo rojo; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 9 × 7 mm, ampliamente ovado, obtuso y luego acuminado, los sépalos laterales connatos por ca. 6 mm en una lámina ca. 9 × 8.5 mm, subcuadrada, bífida, los ápices obtusos, los apéndices ca. 0.5 mm; pétalos ca. 1.5 × 4.5 mm, bilobados, el lóbulo superior ampliamente oblongo con el ápice redondeado, el lóbulo inferior ovado, acuminado; labelo con láminas convexas, ca. 1.2 mm, elípticas, las puntas obtusas, el apéndice oblongo, pubescente, con el ápice lobulado.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 1800–3000 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene., mar.–oct. CR y O Pan. (*Atwood 86-85*; MO, SEL)

Caracterizada por sus altos tallos muy envainados, cada uno que sostiene una hoja estrechamente elíptica, sobrepasada por el pedúnculo con un racimo flexuoso, congestionado. Las fls. son grandes y rojizas, con los sépalos profundamente connatos, ampliamente ovados, obtusos y cortamente acuminados, los pétalos transversos con el lóbulo superior ampliamente oblongo y el lóbulo inferior angosto y el labelo proporcionalmente muy pequeño.

Lepanthopsis

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1991. Systematics of the genus *Lepanthopsis* (Orchidaceae). Pp. 1–78 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum VIII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 39: 1–161.

Ca. 35 spp., S Méx.–Bol. y Ven., S Bras., Antillas Mayores; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas (en CR); tallos erectos con vainas tubulares, acostilladas, dilatadas y oblicuas en el ápice, con costillas y márgenes ± ciliados o ásperos, con 1 hoja terminal; hoja conduplicada, elíptica, aguda a acuminada, cortamente peciolada. Infl. lateral, racemosa. Fls. resupinadas, usualmente simultáneas; sépalos ovados, membranosos, glabros; pétalos enteros; labelo cordado a ovado, entero (en CR), adnato a la base de la columna; columna corta y ancha, no alada, sin pie; antera operculada; polinios 2, separados, piriformes; estigma entero o bilobado.

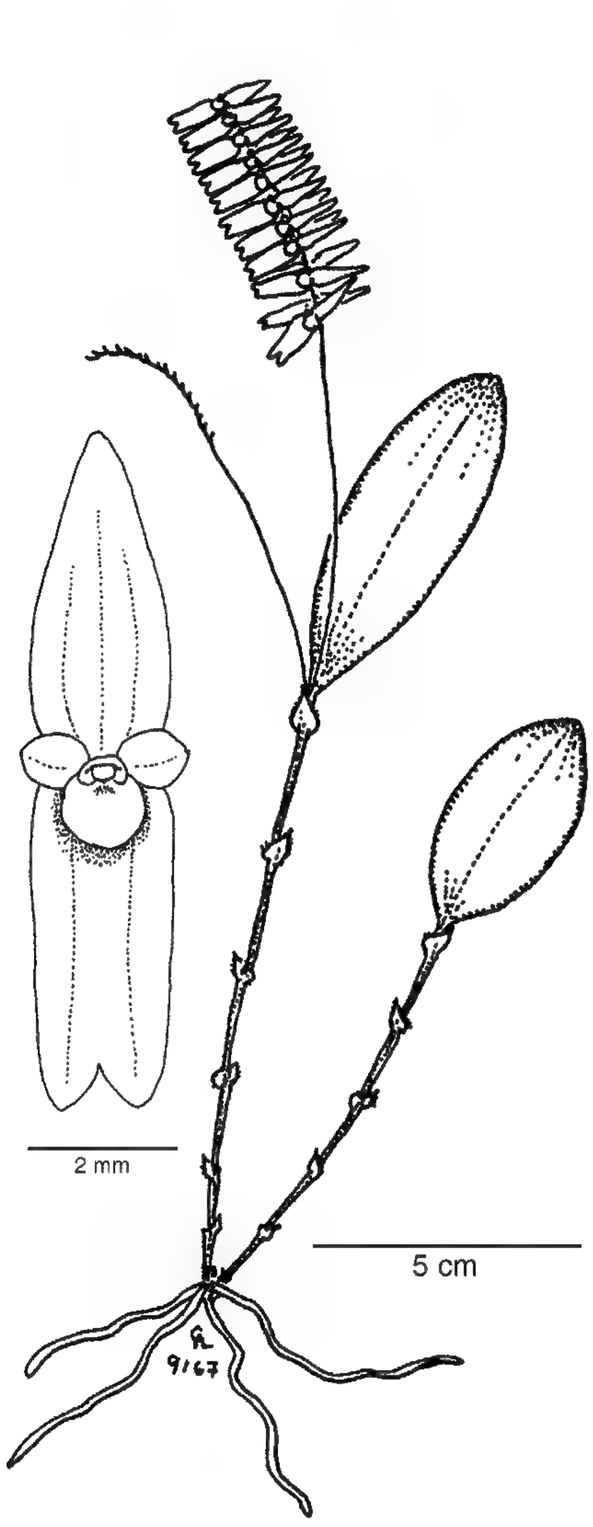
Lepanthopsis es un género pleurotalidíneo, con las vainas foliares en forma de embudo y la infl. racemosa, con fls. usualmente simultáneas, la columna corta y ancha.

1 Estigma bilobado . . . . . *L. floripecten*
1′ Estigma entero.
  2 Racimo consecutivamente floreado; sépalos apenas connatos . . . . . *L. comet-halleyi*
  2′ Racimo simultáneamente floreado; sépalos profundamente connatos . . . . . *L. obliquipetala*

Lepanthopsis comet-halleyi Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 39: 70. 1991.

Tallos 7–15 mm. Hoja 0.5–1.1 × 0.4–0.7 cm. Infl. congestionada, consecutivamente poco floreada, ca. 0.3 cm; pedúnculo 0.6–0.8 cm. Fls. con los sépalos rojo-café; sepalos escasamente espiculados a lo largo de las venas, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 1.6 × 1.2 mm, ampliamente ovado, los sépalos laterales ca. 1.6 × 1 mm, ovados, connatos en la mitad basal; pétalos ca. 0.4 × 0.4 mm, ovados, gruesos, microscópicamente pubes-

centes; labelo cóncavo, ca. 1 × 1 mm, obovoide-piriforme, suculento, la mitad basal con márgenes incurvados, inflexiblemente adnatos a la base de la columna, el ápice hendido en 2 lóbulos redondeados.



Lepanthopsis floripecten

Bosque nuboso, ca. 1500 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. mar. ENDÉMICA. (*Luer et al. 12099*, MO)

Esta sp. se distingue por su labelo apicalmente dividido en dos lóbulos redondeados.

Lepanthopsis floripecten (Rchb. f.) Ames, Bot. Mus. Leafl. 1(9): 11. 1933. *Pleurothallis floripecten* Rchb. f., Bonplandia 2: 25. 1854.

Tallos 2–10 cm. Hoja 1.5–4.5 × 0.6–1.7 cm. Infl. congestionada, simultáneamente multifloreada, ca. 0.25 cm, las fls. transversas en 2 filas opuestas; pedúnculo 2–6 cm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes o amarillo-anaranjados, ± teñidos de morado o café; sépalo dorsal 3.5–4 × 1.5–1.8 mm, estrechamente ovado, los sépalos laterales connatos hasta cerca del ápice, juntos 3.5–4.5 × 1.5–1.75 mm, oblongos; pétalos ca. 0.9 × 0.7 mm, ampliamente elípticos; labelo 0.9–1 × 0.8–1 mm, subcircular, la base truncada con lóbulos basales cortos, obtusos, bajo la columna, el disco ligeramente cóncavo.

Bosque pluvial, 1900–2000 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca. Fl. jun., set. S Méx.–Perú y Ven., S Bras. (*Lankester 1497*, AMES)

Aunque similar vegetativamente a otras en el género, esta sp. se distingue por su infl. congestionada, con fls. transversas en doble fila y el pedúnculo ± dos veces la longitud de la hoja, sus sépalos laterales profundamente connatos y su labelo subcircular. Posiblemente la sp. más común y más ampliamente distribuida de la subtribu Pleurothallidinae (pero poco recolectada en CR).

Lepanthopsis obliquipetala (Ames & C. Schweinf.) Luer, Monogr. Syst. Bot Missouri Bot. Gard. 39: 76. 1991. *Physosiphon obliquipetala* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 12. 1925; *Pleurothallis connata* Luer; *Stelis obliquipetala* (Ames & C. Schweinf.) L. O. Williams; *Trichosalpinx obliquipetala* (Ames & C. Schweinf.) Luer.

Tallos 3–8 cm. Hoja 4–6 × 0.5–0.7 cm. Infl. congestionada, secundiflora, simultáneamente varias a multifloreada, ca. 8 cm (incluido el pedúnculo 1–1.5 cm). Fls. con los sépalos amarillo-verdes, ± teñidos de café; sépalo dorsal 2.5–3.5 × 1.75–2 mm, oblongo, obtuso, connato a los sépalos laterales por 1–2 mm hasta formar un tubo sepalino, dilatado en la base, los sépalos laterales connatos por 2.5–3.5 mm, juntos cóncavos, 3–4.5 × 2–3 mm no expandidos, oblongos, bífidos en el ápice; pétalos ca. 1 × 1 mm, subelípticos, oblicuos, ampliamente obtusos, el margen inferior ampliamente dilatado más allá del ápice; labelo cóncavo, ca. 0.75 × 1 mm, muy ampliamente subcordado, suculento, la base ampliamente truncada con lóbulos basales angulados, inflexiblemente adnatos a la base de la columna, el ápice redondeado.

Bosque pluvial, ca. 1950 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. (?). CR, Col., Ecua. y Ven. (*Lankester 680*, AMES)

Se caracteriza por su racimo congestionado, secundifloro, rígido, de fls. tubulares, que sobrepasa la hoja estrechamente elíptica, sus sépalos profundamente connatos, sus pétalos oblicuos con la mitad inferior que se proyecta más allá de la otra y su labelo cóncavo y subcordado.

Leucohyle

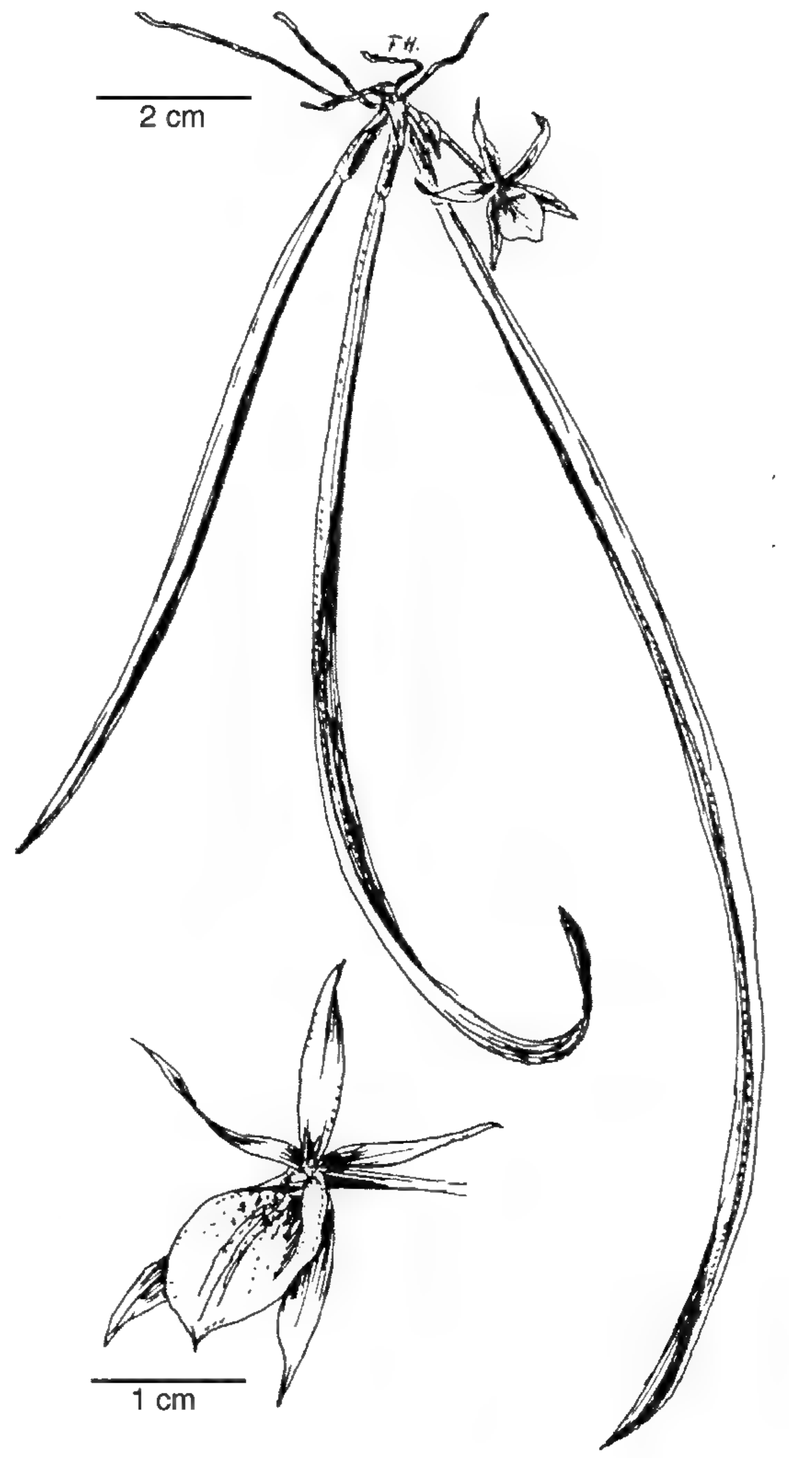
3 spp., S Méx.–Bras., Cuba, Jam.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 175–176 (García & Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Leucohyle subulata (Sw.) Schltr., *Orchideen* 469. 1914. *Epidendrum subulatum* Sw., *Prodr.* 123. 1788; *Trichopilia subulata* (Sw.) Rchb. f.

Epífita, extendida o péndula; pseudobulbos ca. 2 cm, estrechamente cónicos. Hoja 1, carnosa, ca. 22 × 0.4 cm, triangular-subcilíndrica. Infl. basal, péndula, un racimo corto de 1–varias fls. Fls. resupinadas, blanco translúcido o blanco verdoso, el labelo débilmente maculado con rosado; sépalos y pétalos ca. 16 × 2 mm, estrechamente elípticos o lanceo-elípticos; labelo cóncavo, ca. 16 × 7 mm, ovado, apiculado, que basalmente abraza la columna; columna ca. 8 mm; polinios 2, con viscidio y estípite.

Bosque muy húmedo, 100–600 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba), Llanura de San Carlos. Fl. (?). S Méx.–Ecua. (*D. E. Mora s.n.*, 20 ago. 1997, USJ-67818)

Leucohyle subulata consta de epífitas pequeñas, los pseudobulbos inconspicuos, las hojas muy angostas, ± triangulares, carnosas y la infl. un racimo basal, péndulo, corto, de fls. casi blancas, los sépalos y los pétalos elípticos y el labelo ovado.



Leucohyle subulata

Liparis

Ca. 350 spp., casi cosmopolita (pero principalmente asiático); 3 spp. en CR.

Terrestres, epilíticas, o epífitas, con cormos subglobosos de 1 entrenudo o pseudobulbos cónicos de varios entrenudos. Hojas 1–varias, coriáceas o plegadas, pecioladas o no, no articuladas, dísticas. Infl. terminal, erecta, racemosa, de varias a muchas fls. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos angostos; labelo entero o trilobado; columna delgada, arqueada; antera operculada; polinios 2 ó 4, sin caudículas o viscidios.

Liparis se conoce por su hábito frecuentemente terrestre, con cormos o pseudobulbos, una a varias hojas, plegadas o no y un racimo terminal, las fls. con los sépalos y los pétalos angostos, la columna arqueada y los polinios dos o cuatro, sin caudículas o viscidios. Este es un género pobremente delimitado.

1 Hoja 1, coriácea o herbácea; tallos en forma de cormos subterráneos, envueltos en fibras gruesas ..... *L. vexillifera*
1′ Hojas 2 a varias, conduplicadas o plegadas; tallos en forma de pseudobulbos aéreos, envueltos con vainas blancas.
2 Hojas 2, conduplicadas; labelo más ancho en el medio ..... *L. arnoglossophylla*
2′ Hojas 3 ó 4, plegadas; labelo más ancho distalmente ..... *L. elata*

Liparis arnoglossophylla (Rchb. f.) Rchb. f. *ex* Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 212. 1884. *Sturmia arnoglossophylla* Rchb. f., Bonplandia 4: 217. 1856.

Terrestre, epilítica, o epífita, con pseudobulbos 2.5–4 × 1–1.5 cm, ovoides. Hojas 2; pecíolo 2–5.5 cm; lámina membranácea, 5.3–14 × 2.8–4.9 cm, elíptica u ovado-elíptica. Infl. 6–20 cm. Fls. verdes, el labelo

teñido de morado; sépalos 10–11 × 1.5–2 mm, lanceolados; pétalos ca. 9 × 0.2 mm, lineares; labelo 11–14 × 7–10 mm, elíptico-oblongo a oblongo-obovado, apiculado, subcordiforme; columna arqueada, 4–5 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1050–1950 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca (cerca de Cachí). Fl. abr. Méx.–O Pan. (*Lankester & Jiménez 488*, AMES)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos con vainas papiráceas, con dos hojas y sus fls. con el labelo elíptico-ovado u oblongo-subcuadrado.

Liparis elata Lindl., Bot. Reg. 14: t. 1175. 1828.
L. nervosa sensu Dressler (1980, 1993), Mora de Retana & Atwood (1992), Pupulin (2002), non (Thunb.) Lindl.

Liparis elata

Terrestre o epífita, con pseudobulbos 2–6 × 1–2.5 cm, ovoides o elipsoides. Hojas 3 ó 4; pecíolo 4–5 cm; lámina plegada, 7–25 × 3–10.5 cm, elíptica. Infl. 10–40 cm. Fls. granate o verde pálido teñidas de granate; sépalo dorsal 6–8 × 1–1.7 mm, ligulado, tubular-enrollado, los sépalos laterales 4–6 × 2.2–2.3 mm, falcado-oblongos; pétalos 7–8 × 1–1.5 mm, sublineares, tubular-enrollados; labelo basalmente angosto (unguiculado), la lámina 4–7 × 4–5 mm, flabelada a panduriforme-cuadrada, truncada o apenas retusa; columna arqueada, 3–6 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, frecuentemente sobre tocones y troncos, 600–1800 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. jun.–ago., nov., dic. Méx.–Perú. (*Brenes 1358*; AMES, CR, F)

Liparis elata se reconoce por sus pseudobulbos expuestos, con varias cicatrices de hojas, sus hojas varias, plegadas y su infl. terminal con muchas fls. pequeñas, purpúreas.

Liparis vexillifera (Lex.) Cogn., en Mart., *Fl. bras.* 3(4): 289. 1895. *Cymbidium vexilliferum* Lex., en La Llave & Lex., *Nov. veg. descr.* 2: *Orchidianum opusculum* 11. 1825.

Terrestre, con el cormo subterráneo, 1.5–2 × 1–1.2 cm. Hoja 1; pecíolo ca. 1 cm; lámina coriácea, ca. 12 × 1.5 cm, elíptico-oblonga, basalmente estrecha. Infl. 15–20 cm. Fls. amarillas o amarillo-verdes, el labelo puede ser café-violeta; sépalos 6–6.5 × 1–2 mm, estrechamente lanceolados; pétalos 6–7 × 0.5–0.6 mm, sublineares, tubular-enrollados; labelo 6–6.8 × ca. 5 mm, subovado, con 3 quillas que se elevan juntas cerca de la base, débil y ligeramente trilobado (estrechado) en la mitad distal, los lóbulos laterales que abrazan la columna, el lóbulo intermedio extendido; columna arqueada, ca. 3.5 mm.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1000–1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (cerca de San Ramón). Fl. oct. Méx.–Bol., Bras., Arg., Antillas Mayores. (*Brenes 1451*, CR)

Liparis vexillifera se conoce (en CR) por su cormo subterráneo con fibras gruesas, con una hoja y sus fls. con el labelo elíptico-oblongo u oblongo-obovado. Las plantas costarricenses corresponden a *L. vexillifera* subsp. **lindeniana** (A. Rich. & Galeotti) Dressler [Orquideología 20: 264. 1997; *Malaxis lindeniana* A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 18. 1845; *L. lindeniana* (A. Rich. & Galeotti) Hemsl.], de S Méx. (Ver., Chis.) a Bol., Bras., Arg. y las Antillas Mayores.

Lockhartia

Ca. 24 spp., Méx.–S Bras.; 7 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 124–127 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas; tallos largos, delgados, que no forman pseudobulbos. Hojas muchas, dísticas, conduplicadas, equitantes, cortas, lateralmente aplanadas, no articuladas. Infl. terminal o lateral superior, simple o ramificada (que parece cimosa), frecuentemente con brácteas conspicuas. Fls. resupinadas, sucesivas; sépalos y pétalos similares; labelo simple o trilobado, con un callo carnoso conspicuo; columna corta, alada; antera operculada; polinios 2, con caudículas conspicuas, el estípite y el viscidio cortos.

Se conoce *Lockhartia* por su hábito epífito, con tallos largos y delgados, muchas hojas dísticas, sobrepuestas, cortas, lateralmente aplanadas y su infl. terminal o desde las axilas superiores, frecuentemente con brácteas conspicuas, las fls. sucesivas, con los sépalos y los pétalos similares, el labelo simple o trilobado, con un callo carnoso prominente y la columna corta, con alas conspicuas.

1 Labelo entero o, si ligeramente lobado, los lóbulos laterales en la mitad distal.
  2 Labelo subcircular, tan ancho como largo . . . . . *L. hercodonta*
  2′ Labelo oblongo, más largo que ancho.
    3 Hojas sobrepuestas; infl. 3–4 cm; fls. blancas . . . . . *L. acuta*
    3′ Hojas notablemente divergentes desde el eje, algo falcadas; infl. 1–1.5 cm; fls. amarillas . . . . . *L. pittieri*
1′ Labelo con lóbulos laterales definidos, basales.
  4 Lóbulo intermedio del labelo ligeramente retuso; hojas obtusas . . . . . *L. micrantha*
  4′ Lóbulo intermedio del labelo profundamente retuso; hojas agudas.
    5 Hojas sobrepuestas hasta cerca del ápice del tallo; istmo del labelo con pelos . . . . . *L. odontochila*
    5′ Hojas sobrepuestas solo en porción basal del tallo (hasta 1/2–2/3 su longitud); istmo del labelo con un callo suculento.
      6 Lóbulo intermedio del labelo tan ancho basal como apicalmente; brácteas 6–7 mm . . . . . *L. amoena*
      6′ Lóbulo intermedio del labelo angosto basalmente, más ancho cerca del ápice; brácteas 3–4 mm . . . . . *L. oerstedii*

Lockhartia acuta (Lindl.) Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 767. 1852. *Fernandezia acuta* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 21: t. 1806. 1836.

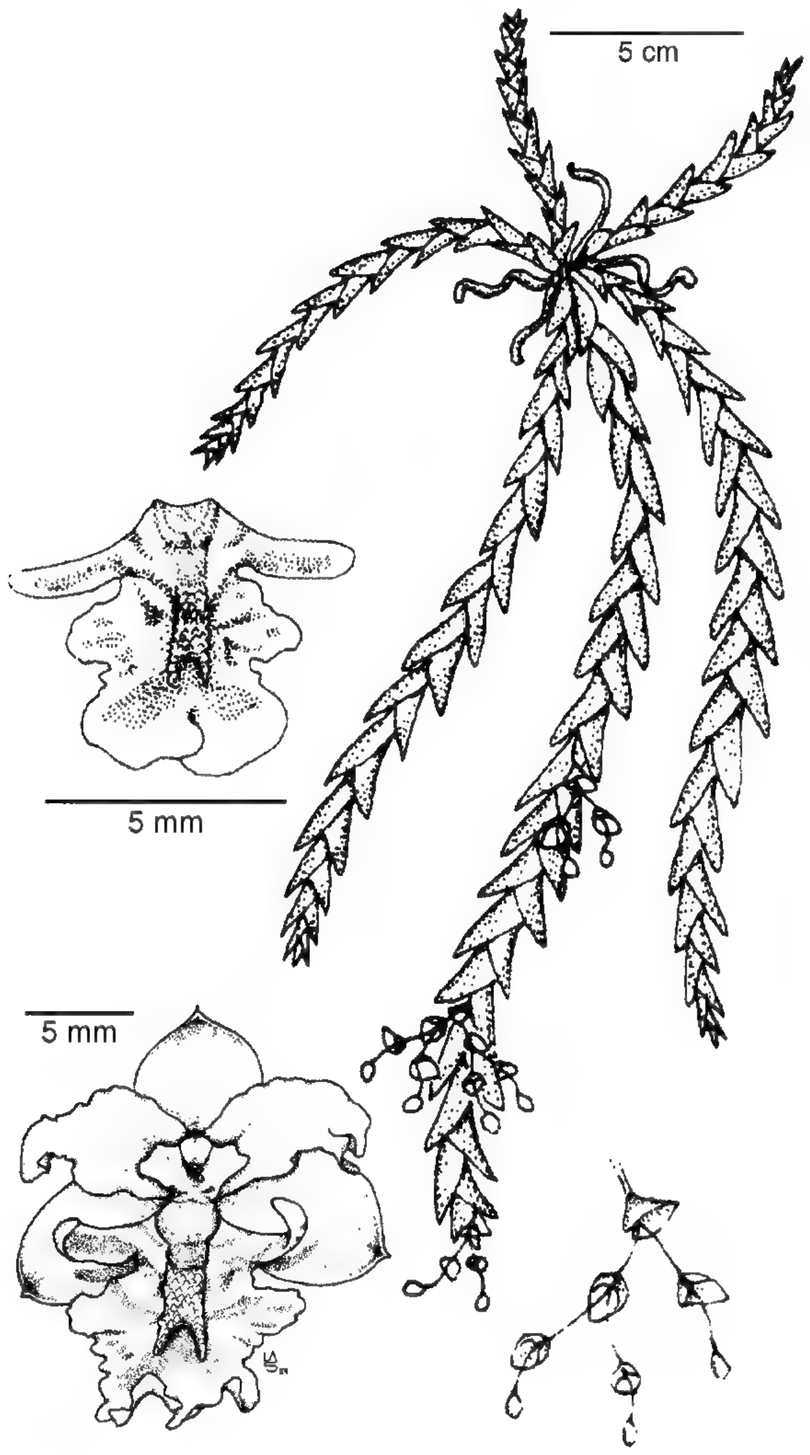
Tallo 20–32 cm. Hojas sobrepuestas hasta cerca del ápice del tallo, 1.5–2.8 × 0.2–0.6 cm, estrechamente triangulares, el ápice oblicuamente truncado. Infl. desde el tallo superior, laxamente ramificada, 3–4 cm; brácteas 2–2.5 mm, cordiformes, agudas. Fls. blancas; sépalos y pétalos ca. 4 × 2–2.5 mm, elíptico-ovados u oblongos; labelo 5–6.5 × 3–4 mm, ovado, con un callo bipartido en la mitad basal, los lóbulos laterales triangulares, cerca del medio, el ápice profundamente retuso; columna 1–1.5 mm.

Bosque muy húmedo, 200–400 m; S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., dic. CR–Col. y Ven., Trin. & Tob. (*Herrera 4765*; CR, MO)

Esta sp. se distingue por sus hojas agudas, sobrepuestas hasta cerca del ápice, su infl. laxamente ramificada, 3–4 cm y sus fls. pequeñas, delicadas y blancas.

Lockhartia amoena Endres & Rchb. f., en Rchb. f., Gard. Chron. 1872: 666. 1872. *L. costaricensis* Schltr.; *L. grandibracteata* Kraenzl.

Tallo 10–40 cm. Hojas sobrepuestas en la 1/2–2/3 basales del tallo, apical y ligeramente incurvadas, 3–3.8 × 0.6–0.9 cm, estrechamente triangulares, estrechamente obtusas. Infl. desde el tallo superior, 4–5 cm, ramificada; brácteas 6–7 × 5–6 mm, cordado-ovadas, verde pálido o amarillo verdoso. Fls. amarillas, el labelo marcado con rojo-café; sépalos 5–6 × 3–4 mm, ovados; pétalos 6–6.5 × 3–3.5 mm, oblongos o corto-unguiculados; labelo 8–10 × 8.5–10 mm, el callo ca. 3 mm, de varias quillas, los lóbulos laterales ca. 4 × 0.7–1 mm, ligu-



Lockhartia amoena

lados, el lóbulo intermedio subcuadrado, 4-lobulado, con lóbulos basales 3–4 × ca. 3 mm, subtriangulares y el lóbulo intermedio 8.5–9 mm de ancho, profundamente dividido, cada mitad obovada; columna ca. 2.5 mm, con alas redondeadas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 300–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene.–abr., jun.–dic. Guat.–Ecua. (*Haber 8526*; CR, MO)

Lockhartia amoena se reconoce por sus tallos frecuentemente 10–13 mm de ancho (de la punta de una hoja a la otra punta), que no notablemente se estrechan apicalmente; su infl. usualmente de varias fls., con brácteas grandes y conspicuas; y sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo subcuadrado, tan ancho basal como apicalmente.

Lockhartia hercodonta Rchb. f. *ex* Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 83): 8. 1923.

Tallo 13–40 cm. Hojas sobrepuestas en la mitad basal del tallo, incurvadas apicalmente, 2.7–3.5 × 0.4–0.6 cm, estrechamente triangulares, agudas. Infl. 1–2 cm, en el tallo superior, ramificada; brácteas 5–7 mm, ovado-lanceoladas, acuminadas. Fls. blancas, el callo anaranjado-amarillo; sépalos 4–5 × 2–3 mm, ovados; pétalos 4–6 × 2–3.5 mm, ampliamente obovados; labelo 5–6.5 × 4–7 mm, ampliamente ovado-circular, el callo ca. 2.5 mm, obovado, el ápice con pocos dientes conspicuos; columna 2–3 mm, con alas crenadas, cortas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac., N Fila Costeña, Pen. de Osa. Fl. ene.–mar., may., ago.–dic. Guat.–Col. (*Ingram & Ferrell 856*; CR, SEL)

Sus hojas agudas, sobrepuestas en la mitad basal, apical y ligeramente incurvadas, su infl. corta y sus fls. blancas con el labelo subcircular, distinguen a esta sp.

Lockhartia micrantha Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 767. 1852. *L. dipleura* Schltr.; *L. pandurata* Pupulin.

Tallo 6–25 cm. Hojas que se traslapan de 1/2–3/4, 0.9–1.6 × 0.25–0.7 cm, estrechamente triangulares, obtusas o estrechamente obtusas. Infl. subterminal o varias en el tallo superior, ca. 1 cm, ramificada; brácteas 3–4(–5.3) × 2.5–4 mm, cordiformes o suborbiculares, agudas a acuminadas. Fls. amarillas o amarillo pálido; sépalos 3–4 × 2–2.5 mm, elípticos a ovados (o el sépalo dorsal suborbicular); pétalos 3.4–5 × 2–2.2 mm, elípticos a oblongos; labelo 3.5–6 × 3–5 mm, panduriforme a (más frecuente) trilobado, los lóbulos laterales (0.5–)1.3–3 × 0.3–1 mm, subtriangulares a (más frecuente) ligulados, el lóbulo intermedio obovado a subrómbico, débil a nítidamente 4-lobulado en la mitad distal, retuso, el callo ovado a subcuadrado, con una porción basal ca. 1.2 × 1 mm, gruesa y un lóbulo apical ca. 3 × 1.5 mm, más delgado; columna 1.3–1.5 mm, con alas redondeadas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–800(–1400) m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, ambas verts. Cords. de Guanacaste y Central, vert. Pac., desde región de Puriscal (Z.P. La Cangreja) al S. Fl. ene., feb., may., dic. Nic.–Ven. (*J. F. Morales 1016*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas nítidamente obtusas, infls. cortas y fls. pequeñas, con los lóbulos laterales del labelo generalmente angostos y el lóbulo intermedio obovado a 4-lobulado.

Lockhartia odontochila Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 83): 17. 1923.

Tallo 20–35 cm. Hojas que se traslapan hasta cerca del ápice, ca. 3 × 1.2 cm, estrechamente triangulares, agudas o estrechamente obtusas. Infl. desde el tallo superior, 2–3 cm, poco floreada; brácteas 4–5 × 3–4 mm, ovadas; sépalos 6–7 × ca. 4 mm, ovados, obtusos; pétalos 6–7 × 5.5 mm, ovados; labelo 7–8 mm, los lóbulos laterales corto-unguiculados, 4.5–5 × 2.3–2.5 mm, obovados, el lóbulo intermedio cuneado, indistintamente 4-lobulado; columna desconocida.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W).

Vegetativamente muy parecida a *L. acuta*, pero con la infl. corta y poco floreada. Las fls. son aparentemente similares a las de *L. oerstedii*, pero con la base del lóbulo intermedio vellosa. Se conoce solo del tipo y la descripción original. La flor se ha dañado.

Lockhartia oerstedii Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 767. 1852. *L. lamellosa* Rchb. f.

Tallo 10–30 cm. Hojas que se traslapan por más de la mitad basal, 1.2–2 × 0.3–0.5 cm (por lo general más pequeñas apicalmente), estrechamente triangulares, estrechamente obtusas o abruptamente agudas. Infl. ca. 1 cm, desde el tallo superior, ramificada; brácteas 3–4 × 3–4 mm, ovadas, agudas, verdes. Fls. amarillas, el labelo con marcas rojo-café; sépalos 6–7 × 4–5.5 mm, ovado-oblongos; pétalos 6.5–7.5 × 4.5–5 mm, obovados; labelo 12–15 × 8.5–10 mm, los lóbulos laterales 6–7 × ca. 3 mm, subespatulados, el lóbulo intermedio cuneado o con lóbulos basales mucho más angostos que el ápice, profundamente bilobado; columna ca. 2 mm, con alas conspicuas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–1650(–2100) m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene.–mar., jun. Méx.–Col. (*Gómez & Herrera 23035*; CR, DUKE, F, MO)

Esta sp. se distingue por sus tallos usualmente 10–13 mm de ancho abajo (de la punta de una hoja a la otra punta) y que se estrechan notablemente en la parte apical (5–7 mm), su infl. poco floreada, con brácteas inconspicuas y sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo cuneado o amplísimo apicalmente.

Lockhartia pittieri Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 12: 216. 1913. *L. integra* Ames & C. Schweinf.

Tallo 6–20 cm. Hojas sobrepuestas en la mitad basal del tallo, divergentes, 2.5–3 × 0.4–0.7 cm, estrechamente triangulares y subfalcadas, estrechamente obtusas. Infl. superior axilar, 1–1.5 cm, ramificada; brácteas ca. 3.5 × 2.5 mm, cordiformes, acuminadas. Fls. amarillo pálido, el callo rojo-café; sépalos 4–5 × 2–3 mm, elíptico-oblongos; pétalos 4–5 × 3–4 mm, oblongos; labelo 5.5–7.5 × 3.5–5 mm, oblongo-obovado o ligeramente 4-lobado en la mitad distal, el callo ca. 3 × 2 mm, retuso, puberulento; columna ca. 2 mm, con alas anchas.

Bosque muy húmedo, 0–800 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), Baja Talamanca (región de Sixaola), S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., set., nov., dic. Bel.–Pan. (*Herrera 1746*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas sobrepuestas en la mitad basal del tallo, apicalmente divergentes, estrechamente obtusas, su infl. corta y sus fls. amarillas, con el labelo oblongo-obovado o ligeramente 4-lobulado.

Lycaste

Fowlie, J. A. 1970. *The genus* Lycaste. Azul Quinta Press.
Oakeley, H. F. 1993. Lycaste *species, the essential guide*. Vigo Press.

Ca. 30 spp., Méx.–Perú, Cuba, Jam.; 7 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos ovoides, ligeramente comprimidos, surcados, frecuentemente con espinas apicales. Hojas 2–varias, plegadas, frecuentemente deciduas. Infl. basal, erecta, 1-floreada (frecuentemente varias infls.). Fls. con sépalos y pétalos similares, los sépalos usualmente extendidos, los pétalos paralelos con el labelo y la columna; labelo trilobado, con un mento conspicuo; columna recta; antera operculada; polinios 4, con viscidio y estípite largo.

Las spp. de *Lycaste* son usualmente epífitas, con pseudobulbos grandes o medianos, ovoides, frecuentemente con espinas terminales, dos a varias hojas plegadas, frecuentemente deciduas y la infl. basal, 1-floreada, los sépalos y los pétalos similares, el labelo trilobado, con un mento conspicuo y los polinios con estípite largo.

Lycaste xytriophora Linden & Rchb. f. ha sido reportada para CR (ver *Fl. CR* 248), pero es una sp. casi restringida a S Amér. y nunca se han visto colecciones de CR. Es factible que *Lycaste luminosa* Oakeley, de país desconocido, ocurra en CR, pero no se ha visto material parecido. Saldría en la clave donde *L. candida*, de la cual difiere en el labelo, con el istmo más angosto y los lóbulos laterales reflexos apicalmente.

1 Hojas deciduas; pseudobulbos usualmente con espinas apicales nítidas; floración usualmente en un brote nuevo; sépalos 25–35 mm.
2 Sépalos amarillo-verdes; pétalos anaranjado-amarillos . . . . . *L. bradeorum*
2′ Sépalos verde pálido, maculados o teñidos de rosa; pétalos blancos o rosados.
3 Labelo rómbico, con senos anchos y poco profundos . . . . . *L. brevispatha*
3′ Labelo nítidamente trilobado, con senos angostos o profundos.
4 Lóbulo intermedio del labelo subtruncado basalmente, con el istmo muy corto . . . . . *L. candida*
4′ Lóbulo intermedio del labelo cuneado basalmente, con el istmo nítido . . . . . *L. tricolor*
1′ Hojas persistentes; pseudobulbos usualmente sin espinas, o éstas muy pequeñas; floración usualmente desde un pseudobulbo maduro (algunas hojas maduras todavía presentes); sépalos 35–90 mm.
5 Sépalos café o café rojizo (excepto formas albinas); antera papilosa, cóncava abaxialmente.
6 Pedúnculos subiguales a los pseudobulbos; sépalos y pétalos 2.8–4 cm . . . . . *L. dowiana*
6′ Pedúnculos mucho más largos que los pseudobulbos; sépalos y pétalos 4.5–5.5 cm . . . . . *L. macrophylla*
5′ Sépalos blancos o verde pálido; antera lisa, convexa abaxialmente.
7 Lóbulo intermedio del labelo subtruncado basalmente, sin istmo o con el istmo muy corto . . . . . *L. leucantha*
7′ Lóbulo intermedio del labelo cuneado basalmente, con el istmo nítido . . . . . *L. tricolor*

Lycaste bradeorum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 19: 138. 1923.

Pseudobulbos 5–7 × 3–4.5 cm, con espinas apicales conspicuas. Hojas 2 ó 3 terminales y varias envolventes, deciduas; lámina ca. 30 × 11 cm. Infl. con pedúnculo ca. 11 cm. Fls. verde amarillento, los pétalos y el labelo anaranjado amarillento; sépalos y pétalos 2.4–2.8 × 1.2–1.5 cm, elíptico-ovados; labelo ca. 2.2 × 1.6 cm, trilobado, los lóbulos laterales oblongos, salientes, el lóbulo intermedio subflabelado, retuso, el margen crespado, reflexo, con un callo truncado, ancho, entre los senos.

Bosque muy húmedo, 800–1200 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. jun. Hond.–CR. (*R. L. Rodríguez & Quirós s.n.*, may. 1990, USJ-31582)

La única *Lycaste* en CR con fls. anaranjado-amarillas.

Lycaste brevispatha (Klotzsch) Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 3: 44. 1852. *Maxillaria brevispatha* Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 19: 217. 1851.

Pseudobulbos ca. 6.5 × 4 cm, con espinas. Hojas 2 terminales y 2–4 envolventes, deciduas; lámina ca. 50 × 10 cm. Infl. con pedúnculo 7–10 cm. Fls. con los sépalos canela verdoso, los pétalos blancos teñidos de rosado, el labelo blanco maculado con rosado; sépalos y pétalos ca. 30 × 18–19 mm, oblongos; labelo ca. 30 × 35 mm, ligeramente trilobado, rómbico cuando aplanado, con un callo "rudimentario", corto.

Bosque muy húmedo y pluvial, (700–)1150–1800 m; ambas verts. Cord. Central, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. abr.–jun. Nic. y CR. (*R. L. Rodríguez 1172*, USJ)

Las fls. con el labelo ligeramente lobado, rómbico cuando aplanado, distinguen a esta sp. Ha sido confundida con *L. candida*.

Lycaste candida Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 604. 1863.

Pseudobulbos de tamaño desconocido, ovoides, comprimidos, con espinas nítidas. Hojas 3 ó 4 apicales y 3 ó 4 envolventes, deciduas; lámina 36–50 × 6.6–12 cm. Infl. con pedúnculo de longitud desconocida. Fls. con los sépalos blancos a verde pálido, los pétalos y el labelo blancos, todos frecuentemente con manchas rosadas o carmín; sépalos 26–35 × 15–20 mm, elípticos; pétalos 32–33 × 17–21 mm, obovados; labelo 26–31 × 12–18 mm, cuneado, oblongo, trilobado, los senos angostos, el callo cóncavo arriba, 7–8 × 1.5–3.5 mm, el ápice libre, que alcanza la base del lóbulo intermedio, el lóbulo intermedio 13–15 × 12–14 mm, obovado, eroso.

Bosque de roble, 1700–1800 m; vert. Pac. Cord. Central. Fl. abr. Nic.–O Pan. (*W. Fonseca s.n.*, mar. 1994, USJ-51071)

Lycaste candida se reconoce por sus pseudobulbos con espinas nítidas, sus hojas deciduas, su bráctea floral subigual al ovario y sus fls. con el labelo trilobado, pero con los senos angostos.

Lycaste dowiana Endres & Rchb. f., en Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 2: 194. 1874.

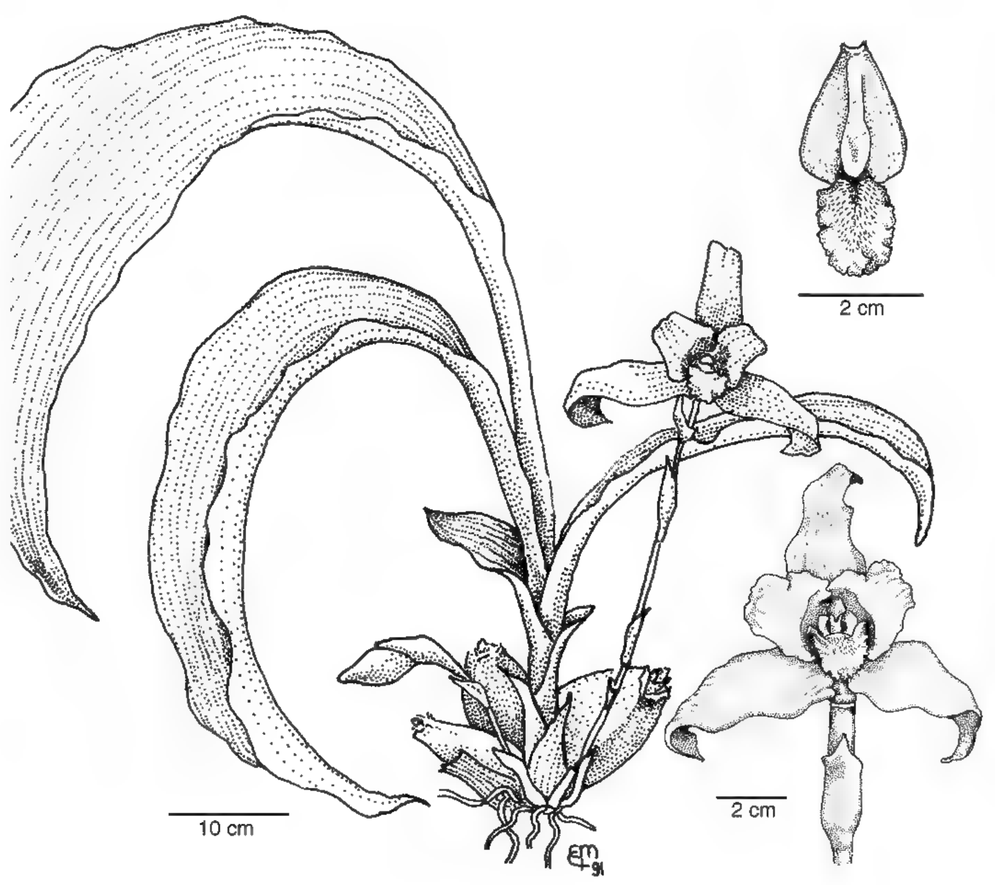
Pseudobulbos 5–9 × 3–4.5 cm, con espinas ca. 0.5 mm. Hojas 2 ó 3 terminales y 2 ó 3 envolventes, persistentes; lámina 30–65 × 3–7 cm. Infl. con pedúnculos 6–12 cm. Fls. con los sépalos verde castaño oscuro, los pétalos y el labelo blanco crema, el labelo bañado con amarillo; sépalos y pétalos 2.8–4 × 1.5–1.8 cm, oblongos o lance-oblongos; labelo ca. 3 × 2.2 cm, trilobado, el lóbulo intermedio ca. 1 × 1 cm, subcircular, retuso, los márgenes ondulados, el callo linguiforme.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. set. Nic.–Pan. (*Davidse et al. 28317*, MO)

Similar a *L. macrophylla*, pero con espinas rudimentarias en los pseudobulbos, los pedúnculos mucho más cortos y la bráctea floral más corta que el ovario.

Lycaste leucantha (Klotzsch) Lindl., Paxton's Fl. Gard. 2: 37. 1851. *Maxillaria leucantha* Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 18: 402. 1850.

Pseudobulbos 4–6 × 2.5–3.5 cm, sin datos sobre la presencia de espinas. Hojas 2 ó 3 apicales y 2 envolventes, persistentes durante la temporada seca;



Lycaste leucantha

lámina 40–50 × 3.5–6 cm. Infl. con pedúnculo 13–15 cm. Fls. con los sépalos verde manzana claro, los pétalos y el labelo blanco cremoso; sépalos y pétalos 3.8–4.5 × 1.4–1.8 cm, oblongos; labelo 2.8–3 × 1.5–2 cm, trilobado, la base ampliamente cuneada, que se expande abruptamente a la mitad basal de los lóbulos laterales redondeados, sobrepuestos con el lóbulo intermedio oblongo-obovado, los márgenes ondulados, el callo angosto, linguiforme.

Bosque pluvial y nuboso, 850–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. mar., jun.–nov. CR y O Pan. (*D. E. Mora s.n.*, USJ-38726)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. con los lóbulos laterales del labelo abruptamente expandidos y el lóbulo intermedio casi la mitad tan largo como el labelo. Las plantas del área de Monteverde (Cord. de Tilarán) tienen pedúnculos más largos y fls. más grandes y con manchas o bañadas de magenta; éstas pueden ser una sp. distinta.

Lycaste macrophylla (Poepp. & Endl.) Lindl., Edwards's Bot. Reg. 29: misc. 14. 1843. *Maxillaria macrophylla* Poepp. & Endl., *Nov. gen. sp. pl.* 1: 37. 1836.

Pseudobulbos 7–12 × 3–5 cm, espinas diminutas o nulas. Hojas 3 ó 4 apicales más las envolventes, persistentes; lámina 33–85 × 7–15 cm. Infl. con pedúnculo ca. 20–38 cm. Fls. con los sépalos usualmente rojos o rojo-café, los pétalos y el labelo crema o amarillos, frecuentemente coloreados o marcados con rosado o rojo; sépalos y pétalos 4.5–5.5 × 1.8–2.2 cm, oblongo-ovados a oblongo-obovados; labelo 3.6–4 × 1.8–2 cm, trilobado, los 2/3 basales obovado, separado del lóbulo intermedio por senos profundos, el lóbulo intermedio ca. 1–1.3 × 1.1–1.2 cm, flabelado-subcircular, los márgenes ondulados.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y Central, N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., Fila Costeña. Fl. feb., jul., dic. CR–Perú y Ven. (*I. Chacón 298*, MO)

Esta sp. comprende plantas grandes con fls. grandes, los sépalos rojo-café. Usualmente retiene las hojas todo el año. El color de las fls. es bastante variable, por lo cual Fowlie (1970) dividió *Lycaste macrophylla* en 7 subspp. Atribuyó tres de las subspp. a CR, citando testigos pero sin indicar los herbarios: *L. m.* subsp. **desboisiana** (Cogn.) Fowlie (Lasca Leaves 14: 41. 1964; *L. m.* var. *desboisiana* Cogn., *Chron. orchid.* 1: 4. 1897), de Nic. y la vert. Carib. de CR (*Fowlie 60P2205*), tiene el labelo blanco medialmente y rojo-maculado lateralmente; *L. m.* subsp. **puntarenasensis** Fowlie (Lasca Leaves 14: 45. 1964), de la vert. Pac. de CR (*Fowlie & Spencer F62CR43*; Altos de San Juan, N Fila Costeña) y Pan., tiene el labelo uniformemente rojizo intenso; y la ENDÉMICA *L. m.* subsp. **xanthocheila** Fowlie (Lasca Leaves 14: 45. 1964), de la vert. Pac. (*Wilson H62CR53*, Fila Cruces, S Fila Costeña), la cual tiene el labelo uniformemente amarillo.

Lycaste tricolor (Klotzsch) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 603. 1861. *Maxillaria tricolor* Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 20: 186. 1852.

Pseudobulbos 3.5–8 × 2.5–4 cm, sin espinas. Hojas 2 apicales y 2 ó 3 envolventes, deciduas; lámina 30–40 × 6–8 cm. Infl. con pedúnculo 6–7 cm. Fls. con los sépalos café verdoso pálido, los pétalos y el labelo más pálidos, los pétalos con manchas rosa tenue, el labelo maculado y teñido de rosado; sépalos y pétalos 3–4.5 × 1–1.5 mm, elíptico-oblanceolados; labelo ca. 3 × 1.5 cm, profundamente trilobado, los lóbulos laterales oblicuamente truncados, el lóbulo intermedio subcircular-flabelado desde un istmo angosto, el margen ondulado, el callo linguiforme detrás del istmo.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1150 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca, ambas verts. Cord. de Tilarán. Fl. abr.–jun. CR y O Pan. (*Brenes 600*, AMES)

Sus fls. rosadas con el labelo profundamente lobado distinguen a esta sp.

Macradenia

Pupulin, F. & C. Ossenbach S. 2002. *Macradenia* (Orchidaceae): a confirmed genus for Costa Rican flora. Lankesteriana 3: 15–17.

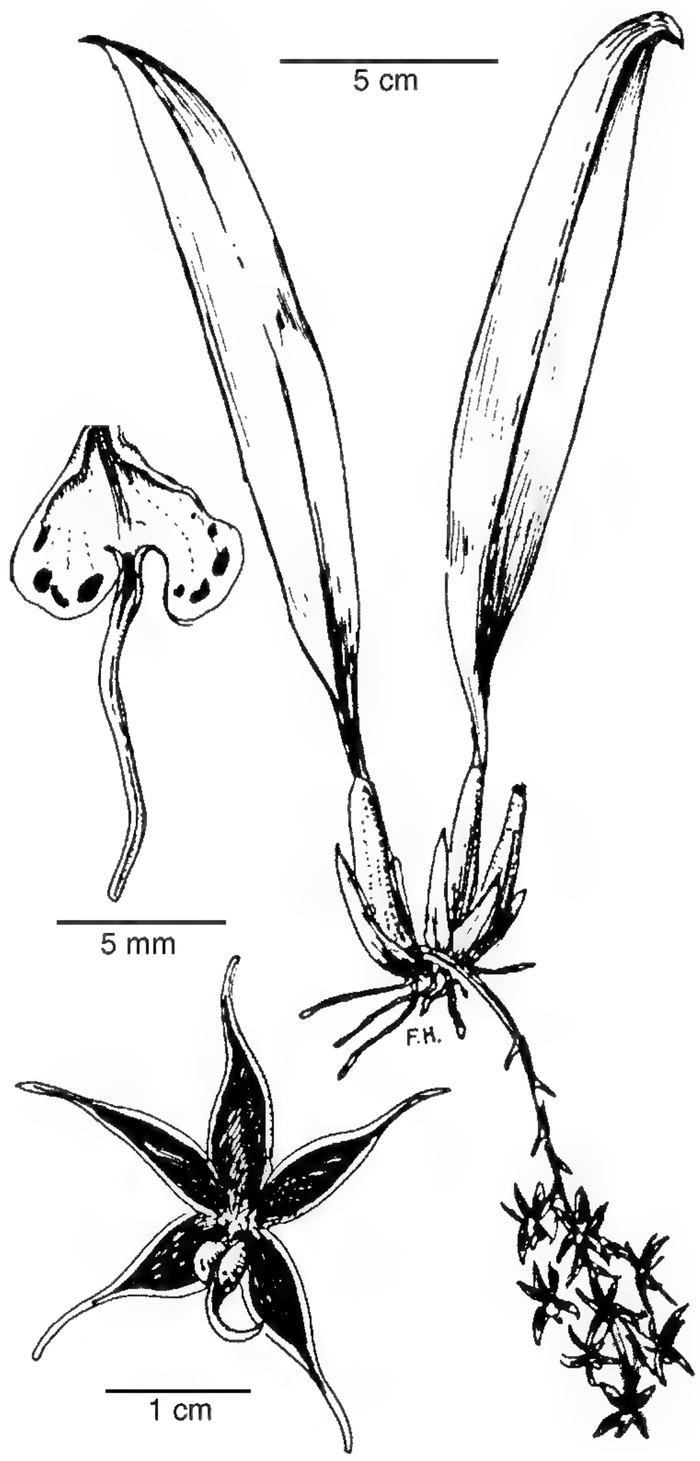
Ca. 12 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Bras., Antillas; 1 sp. en CR.

Macradenia brassavolae Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 734. 1852.

Epífita; pseudobulbos 2.5–4.5 × 0.4–1 cm, subcilíndricos a estrechamente cónicos. Hoja 1, conduplicada, subpeciolada, 6.5–20 × 1.2–3.1 cm, estrechamente elíptica, subcoriácea. Infl. basal, péndula, racemosa, hasta ca. 17 cm, con 10–30 fls.; pedúnculo hasta ca. 6 cm. Fls. resupinadas, rojo oscuro-café con márgenes pálidos, el labelo blanco con manchas rojo-café; sépalos y pétalos 16–20 × 2.3–5 mm, lanceolados o elíptico-lanceolados; labelo 9–15 × 6–7 mm, trilobado, los lóbulos laterales anchos, redondeados, el lóbulo intermedio sublinear-lanceolado, torcido a un lado; columna ca. 7 mm, con una capucha fimbriada sobre la antera; antera largo-rostrada; polinios 2, con viscidio y estípite.

Bosque muy húmedo, 0–100 m; vert. Carib., Llanuras de Tortuguero (Las Horquetas de Sarapiquí) y de Santa Clara (Golden Grove de Siquirres). Fl. oct. Méx.–Ecua. y Ven. (*Shank & Molina R. 4401*, EAP)

Macradenia brassavolae consta de epífitas pequeñas, con pseudobulbos delgados, una hoja, un racimo basal, péndulo, multifloreado y fls. con los sépalos y los pétalos angostos, el labelo trilobado, torcido hacia un lado y la columna con una capucha fimbriada sobre la antera dorsal, con un rostelo largo y delgado.



Macradenia brassavolae

Macroclinium

Pupulin, F. 2000. A revision of the Costa Rican species of *Macroclinium* (Orchidaceae)/Una revisión de las especies costarricenses de *Macroclinium*. Orquideología 21: 274–309.

Ca. 38 spp., Méx.–Bras.; 11 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 127–132 (Pupulin & Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, diminutas; pseudobulbos ausentes, o reducidos. Hojas varias, lateralmente aplanadas, equitantes, articuladas o no. Infl. lateral, péndula, racemosa o subumbelada, las infls. nuevas usualmente se producen en las axilas de las brácteas. Fls. resupinadas o péndulas; labelo linear o sagitado; columna recta o recurvada, sin alas; antera dorsal; polinios 2, aplanados, con estípite y viscidio; estigma una ranura longitudinal.

Macroclinium es casi exactamente como *Notylia*, la cual tiene hojas dorsiventralmente aplanadas.

1 Infl. racemosa, el raquis mucho más largo que el escapo.
  2 Infl. hasta ca. 2.5 cm; labelo sin lóbulos, el istmo linear, la lámina abruptamente rómbico-lanceolado ..... *M. montis-narae*
  2′ Infl. 4–10.5 cm; labelo con lóbulos diminutos en la punta de la uña, el istmo y la lámina de otra forma.
    3 Callo papiloso-hirsuto ..... *M. robustum*
    3′ Callo glabro.

4 Sépalos laterales connatos por ca. 1 mm; lóbulos del labelo ancho-ovados, la lámina subrómbica . . . . . *M. confertum*
4′ Sépalos laterales libres; lóbulos del labelo angostos, la lámina subcordado-sagitado . . . . . *M. ramonense*
1′ Infl. subumbelada, el raquis mucho más corto que el escapo.
5 Labelo entero . . . . . *M. lineare*
5′ Labelo trilobado.
6 Labelo sin callo . . . . . *M. doderoi*
6′ Labelo con un callo nítido entre los lóbulos basales.
7 Uña del labelo al menos parcialmente adnata a la columna.
8 Uña del labelo subigual a la base angosta de la lámina; lámina cordada . . . . . *M. alleniorum*
8′ Uña del labelo mucho más corta que la base angosta de la lámina; lámina romboide-trulada . . . . . *M. generalense*
7′ Uña del labelo completamente libre desde la columna.
9 Ápice de la columna abruptamente doblado hacia arriba . . . . . *M. glicensteinii*
9′ Ápice de la columna ± curvado, pero no abruptamente doblado hacia arriba.
10 Labelo ca. 12 mm, largo-acuminado . . . . . *M. cordesii*
10′ Labelo 5–5.5 mm, corto-acuminado . . . . . *M. paniculatum*

Macroclinium alleniorum Dressler & Pupulin, Lindleyana 11: 34. 1996.

Pseudobulbos 0.5–0.8 × 0.5–0.6 cm, ovoides, ampliamente cubiertos por 3–5 hojas. Láminas foliares 1.2–2.5 × 0.3–0.7 cm, oblicuamente elíptico-lanceoladas, subfalcadas, la abscisión 0.5–0.7 cm de la base. Infl. 1.5–3.5 cm, subumbelada. Fls. con los sépalos blancos, los pétalos rosa, el labelo rosado pálido; sépalos y pétalos 5.5–7 × 0.8–1.3 mm, lanceolados, acuminados; labelo ca. 5 mm, la uña ca. 1.6 mm, la mitad adnata a la base de la columna, luego geniculada en la base del istmo, el istmo más corto que la uña, la lámina triangular-cordada, acuminada; columna ca. 5 mm.

Bosque muy húmedo, 0–400 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce (vecindad de Palmar Norte y Golfito). Fl. feb., abr., may., dic. ENDÉMICA. (*Herrera 5012*, CR)

Esta sp. se distingue por sus infls. subumbeladas y su labelo con la uña basalmente adnata a la columna y el lóbulo intermedio subcordado.

Macroclinium confertum Pupulin, Lindleyana 11: 138. 1996.

Pseudobulbos 0.6–0.7 × 0.45–0.5 cm, ovados, comprimidos, cubiertos por la base de 3–7 hojas envolventes. Láminas foliares ca. 5.5 × 0.6 cm, estrechamente lanceoladas a falcado-elípticas, la abscisión 0.3–0.4 cm de la base. Infl. 7.5–8 cm, racemosa. Fls. con los sépalos blancos, hialinos, los pétalos rosa pálido a alhucema maculados con morado, el labelo alhucema; sépalos y pétalos 12–16 × 1.2–2.2 mm, estrechamente lanceolados, largo-acuminados; labelo 9.7–10.1 × ca. 2 mm, la uña ca. 1 mm, con lóbulos diminutos en la punta de la uña, el istmo cuneado, la lámina subrómbica, crespada, acuminada; columna ca. 4 mm.

Bosque muy húmedo, 1450–1500 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (región de Dota). Fl. may., jun. ENDÉMICA. (*Pupulin 204*, USJ)

Parecida a *M. ramonensis*, pero con los sépalos laterales basalmente connatos y el labelo con la uña más corta y el lóbulo intermedio redondeado.

Macroclinium cordesii (L. O. Williams) Dodson, Icon. Pl. Trop. 10: pl. 938. 1984. *Notylia cordesii* L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 26: 286. 1939.

Pseudobulbos 1–1.5 cm, aplanados, ampliamente cubiertos por vainas foliares. Láminas foliares 4–6 × 0.3–0.5 cm, linear-lanceoladas a lanceoladas, agudas, la abscisión desconocida. Infl. 4–6 cm, subumbelada. Fls. con los sépalos verde pálido, los pétalos y el labelo rosados, los pétalos con barras oscuras; sépalos y péta-

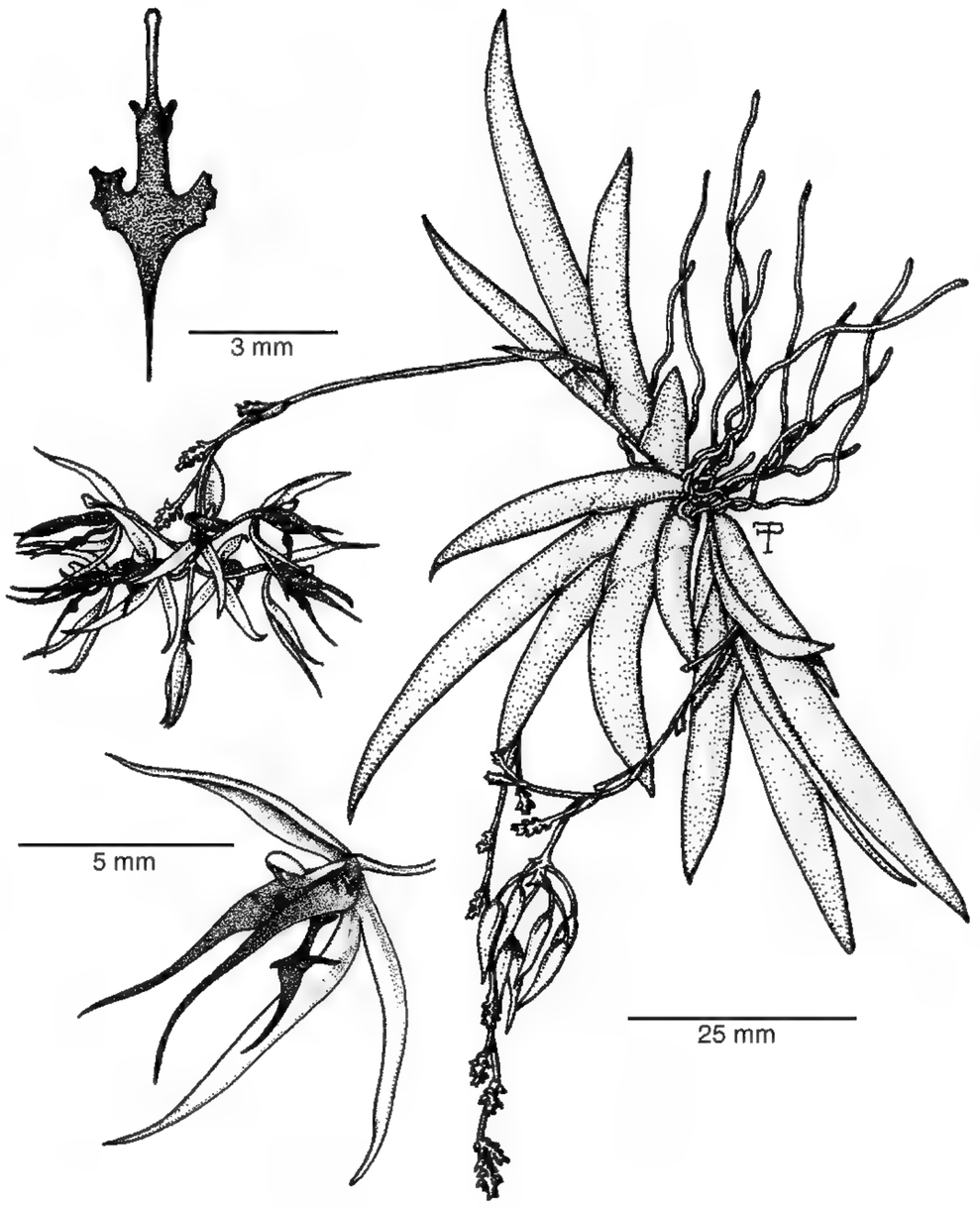
los 10–12 × 1–1.5 mm, estrechamente lanceolados, acuminados; labelo ca. 12 × 2 mm, la uña ca. 4 mm, con lóbulos diminutos en el ápice de la uña, el istmo del labelo ca. 4 mm, la lámina sagitada, serrulada, acuminada; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo, 0–650 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (Tres Equis), Baja Talamanca (Bribrí). Fl. ago. CR y O Pan. (*Pupulin & Flores 178*, USJ)

Las fls. con los sépalos 10–12 mm y el labelo notablemente sagitado, con la uña libre, conspicua, y el istmo largo, distinguen a esta sp.

Macroclinium doderoi D. E. Mora & Pupulin, Selbyana 18: 7. 1997.

Pseudobulbos ca. 0.35 × 0.15–0.2 cm, elipsoides, con 4–6 hojas. Láminas foliares 0.6–1.8 × 0.15–0.2 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, la abscisión 0.8–0.9 cm de la base. Infl. 3–4 cm, subumbelada. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos, hialinos, los pétalos cada uno con una mancha morada cerca de la base, el labelo alhucema a morado; sépalos y pétalos 9–11 × 1.1–1.6 mm, lanceolados, acuminados, los pétalos falcados; labelo ca. 10 × 2 mm, la uña ca. 0.9 mm, basalmente adnata a la columna, con lóbulos cortos, torcidos en la base del istmo, el istmo ca. 2 mm, el lóbulo intermedio sagitado, acuminado; columna ca. 5.5 mm.



Macroclinium cordesii

Bosque pluvial, ca. 800–1600 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. jul.? ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 234*, USJ)

Esta sp. se reconoce por sus infls. subumbeladas y su labelo con la uña muy corta y el lóbulo intermedio sagitado.

Macroclinium generalense Pupulin, Lindleyana 11: 136. 1996.

Pseudobulbos ca. 0.9 cm, comprimido-elipsoides, ampliamente cubiertos con 4–6 hojas. Láminas foliares ca. 4 × 1 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, subfalcadas, la abscisión desconocida. Infl. ca. 11 cm, subumbelada. Fls. con los sépalos blancos, hialinos, los pétalos rosa pálido, con manchas moradas, el labelo alhucema; sépalos y pétalos 11–12 × 3.5–4 mm, lanceolados, acuminados; labelo ca. 11 × 2 mm, la uña ca. 1 mm, basalmente adnata a la columna, con lóbulos torcidos, reflexos, en la base del istmo, el istmo ca. 2 mm, gradualmente más ancho hacia la base de la lámina acuminada, rómbico-triangular; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 950–1150 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (vecindad de Rivas y de Quizarrá), N Fila Costeña (Alto de San Juan). Fl. ago., nov. ENDÉMICA. (*Pupulin 24*, USJ)

Esta sp. se caracteriza por sus infls. subumbeladas y su labelo con la uña basalmente adnata a la columna, más corta que el istmo y la base del lóbulo intermedio redondeada.

Macroclinium glicensteinii J. T. Atwood, Selbyana 10: 60. 1987.

Pseudobulbos 0.3–0.5 × 0.2–0.3 cm, ovoides, aplanados, que terminan en un tallo 0.6–0.7 cm. Láminas foliares 2–4 × 0.2–0.35 cm, estrechamente elípticas, la abscisión ca. 0.7 cm de la base. Infl. ca. 3.5 cm, subumbelada. Fls. alhucema pálido, los pétalos con manchas oscuras; sépalos y pétalos 8–14 × 1–1.5 mm, es-

trechamente elípticos a lanceolados, acuminados; labelo 8–12 × ca. 2 mm, la uña corta, la base del istmo con lóbulos diminutos, el istmo que se expande a rómbico-subcordado, la lámina acuminada; columna 7–8 mm.

Bosque de roble, ca. 1800 m; vert. Carib. Cord. Central ("Vara Blanca"). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Pupulin 180*, USJ)

Macroclinium glicensteinii comprende plantas pequeñas, alargadas, las fls. con el labelo corto-unguiculado, libre de la columna. Se conoce sólo del tipo, hecho de una planta cult. en Connecticut, EUA y varias muestras preparadas de los hijos de la misma. Los datos sobre distribución dados arriba corresponden al protólogo (Atwood, 1987). Sin embargo, Pupulin (2000) es de la opinión que la colección original probablemente se realizó en la vecindad de San Marcos de Tarrazú (ca. 1440 m, vert. Pac. N Cord. de Talamanca).

Macroclinium lineare (Ames & C. Schweinf.) Dodson, Icon. Pl. Trop. 10: pl. 938. 1984. *Notylia linearis* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 72. 1925.

Pseudobulbos ca. 0.3 × 0.2 cm, aplanados, ampliamente cubiertos con 3 ó 4 hojas. Láminas foliares ca. 2.5 × 0.2–0.4 cm, elípticas, la abscisión ca. 0.7 cm de la base. Infl. 2.5–3.5 cm, subumbelada. Fls. con los sépalos laterales verde rosado pálido, el sépalo dorsal, los pétalos y el labelo rosado pálido, los pétalos con manchas rosa; sépalos y pétalos 8–10 × ca. 0.8 mm, estrechamente lanceolados, acuminados; labelo corto-unguiculado, ca. 6 × 0.7 mm, estrechamente elíptico-lanceolado, acuminado; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1300 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac., N Fila Costeña (San Juan de San Isidro). Fl. mar., set., nov., dic. CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 819*, CR)

Las fls. con el labelo elíptico-lanceolado, sin lóbulos laterales, distinguen a esta sp.

Macroclinium montis-narae Pupulin, Selbyana 22: 17. 2001.

Pseudobulbos ca. 0.5 × 0.25 cm, comprimido-elipsoides, ampliamente cubiertos con 4 ó 5 hojas y con 1 hoja apical. Láminas foliares 1.2–3.4 × ca. 0.2 cm, linear-lanceoladas a estrechamente subfalcadas, la abscisión desconocida. Infl. hasta ca. 2.5 cm, racemosa, con pocas fls. Fls. con los sépalos y petalos blancos, la columna lila; sépalos y pétalos 7.7–11 × 1.1–1.4 mm, lanceolados a elíptico-lanceolados, acuminados; labelo ca. 8.3 × 1.1 mm, la uña ca. 1.5 mm, el istmo linear, la lámina abruptamente rómbico-lanceolada, acuminada; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo, 700–800 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (Cerro Nara). Fl. dic. ENDÉMICA. (*Valverde et al. 517*, CR)

Macroclinium montis-narae es fácil de distinguir por su infl. racemosa y labelo con el istmo linear y la lámina abruptamente rómbico-lanceolada. Se conoce sólo de la colección tipo.

Macroclinium paniculatum (Ames & C. Schweinf.) Dodson, Icon. Pl. Trop. 10: pl. 938. 1984. *Notylia paniculata* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 102. 1930.

Pseudobulbos ca. 0.7 × 0.5 cm, elipsoides, aplanados, ocultos por las vainas foliares. Láminas foliares 0.9–2.2 × 0.2–0.45 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, la abscisión 1.1–1.4 cm de la base. Infl. subigual a las hojas o más larga, paniculada. Fls. rosadas, los pétalos con manchas más oscuras; sépalos y pétalos 5–8 × 1.2–1.6 mm, estrechamente elípticos o lanceo-elípticos, los sépalos laterales unidos por ca. 1/3 de su longitud; labelo 5–5.5 × 1.9–2 mm, la uña ca. 2 mm, luego geniculada, con lóbulos diminutos, el istmo ca. 2 mm, la lámina triangular-cordada, acuminada; columna 2.3–2.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–900 m; vert. Carib. Cord. Central (Palomo de Santa Teresita), N Cord. de Talamanca (Pejibaye; Taus). Fl. feb., may. Guat., Nic. y CR. (*Pupulin & Mora-Retana 236*, USJ)

Esta sp. se distingue por sus fls. con los sépalos laterales basalmente unidos y el labelo con la uña ca. 1/3 de la longitud total y la lámina 3–4 mm, subcordada.

Macroclinium ramonense (Schltr.) Dodson, Icon. Pl. Trop. 10: p. 939. 1984. *Notylia ramonensis* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 250. 1923; *N. bicolor* sensu *Fl. CR*, non *M. bicolor* (Lindl.) Dodson

Pseudobulbos hasta ca. 1.5 × 0.6 cm, obovoide-elipsoides, la planta péndula. Láminas foliares 2.5–8.5 × 0.4–0.8 cm, estrechamente lanceoladas a elípticas, la abscisión 1.6–1.7 cm de la base. Infl. 4–10.5 cm, racemosa, el raquis más largo que el escapo. Fls. con sépalos verde pálido, los pétalos y el labelo rosados, los pétalos con barras o manchas oscuras; sépalos y pétalos 10–14 × 0.7–1.8 mm, estrechamente lanceolados, largo-acuminados; labelo 9–11 × 1.5–3 mm, la uña 2–2.5 mm, con lóbulos diminutos en la punta de la uña, el istmo angosto, la lámina subcordado-sagitada, eroso-denticulada, aguda o acuminada; columna ca. 4 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 950–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. N Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. jul.–set. CR y O Pan. (*J. F. Morales 4049*, INB)

Macroclinium ramonense se reconoce por su infl. claramente racemosa, con el raquis más largo que el escapo y el labelo con la uña más corta que el istmo y el callo glabro.

Macroclinium robustum Pupulin & D. E. Mora, en D. E. Mora & Pupulin, Selbyana 18: 7. 1997.

Pseudobulbos ca. 0.85 × 0.5 cm, ovoides, cubiertos por hojas envolventes, las plantas péndulas. Láminas foliares 5.3–6.2 × 0.5–0.7 cm, lanceoladas a elípticas, subfalcadas, rugosas, la abscisión ca. 0.85 cm de la base. Infl. ca. 8.6 cm, racemosa. Fls. con los sépalos blanco verdoso, los pétalos alhucema con manchas moradas, el labelo alhucema; sépalos 12–15 × 1.8–3.5 mm, lanceolados, acuminados; pétalos ca. 12 × 1.5 mm, lanceolados, largo-acuminados; labelo ca. 6 × 2 mm, la uña ca. 3.2 mm, con lóbulos diminutos en la punta de la uña, el istmo más corto que la uña, angosto, el lóbulo intermedio sagitado-cordado, acuminado, con márgenes erosos; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, ca. 1300–1850 m; vert. Pac. Cord. Central (Río Paracito), Cerros de Escazú. Fl. jul. ENDÉMICA. (*Pupulin & Flores 315*, USJ)

Esta sp. se reconoce por su infl. claramente racemosa y el labelo con la uña gruesa, mucho más larga que el istmo y el callo papiloso-hirsuto.

Malaxis

Ca. 300 spp., casi cosmopolita; 21 spp. en CR.

Terrestres o epífitas; tallos rizomatosos o (usualmente) cormos globosos o pseudobulbos cónico-ovoides (ver más adelante). Hojas 1 ó 2, herbáceas, no articuladas, pecioladas, las vainas que abrazan la base de la infl. Infl. terminal, erecta, racemosa, frecuentemente subumbelada, multifloreada. Fls. resupinadas o no, usualmente erectas con el labelo en el lado exterior, sésiles o largo-pediceladas; sépalos más anchos que los pétalos lineares; labelo usualmente con una cavidad basal marcada, bipartida; columna muy corta; antera suberecta; polinios 4, sin caudículas, pero con viscidios minúsculos.

Las plantas de *Malaxis* son terrestres u ocasionalmente epífitas, cormosas o pseudobulbosas (rara vez rizomatosas), con una o dos hojas delgadas, no plegadas, pecioladas, los pecíolos y la base de la infl. ocultos por las vainas y una infl. racemosa o subumbelada, multifloreada, las fls. con sépalos más anchos que los pétalos lineares, el labelo generalmente con una cavidad basal bipartida y la columna muy corta. Las spp. cormosas tienen cormos subglobosos, cubiertos con fibras y usualmente subterráneos, mientras que las spp. pseudobulbosas tienen pseudobulbos estrechamente cónico-ovoides, con vainas papiráceas, delgadas, éstos usualmente expuestos.

1 Tallos rizomatosos, que no forman pseudobulbos o cormos.
2 Pecíolos que abrazan la base de la infl.; labelo subcircular, con lóbulos laterales incurvados . . . . . *M. tonduzii*
2′ Pecíolos que no abrazan la base de la infl.; labelo aparentemente hastado . . . . . *M.* sp. B
1′ Tallos que forman pseudobulbos o cormos basales.
3 Cada pseudobulbo con 1 hoja.
4 Planta epífita, ca. 3 cm; cormo cubierto con una red de fibras . . . . . *M. wendlandii*
4′ Planta terrestre, >3 cm; cormo o pseudobulbo cubierto por vainas delgadas.
5 Infl. espigada (ovarios sésiles).
6 Hoja cuneada; labelo con un apículo angosto, sencillo . . . . . *M. carnosa*
6′ Hoja ligeramente cordada; labelo tridentado apicalmente . . . . . *M. soulei*
5′ Infl. racemosa o subumbelada (ovarios pedicelados).
7 Labelo agudo u obtuso.
8 Infl. subumbelada; hoja cuneada en la base . . . . . *M. aurea*
8′ Infl. racemosa; hoja cordada en la base . . . . . *M. majanthemifolia*
7′ Labelo nítidamente trilobado o emarginado.
9 Labelo emarginado . . . . . *M. pandurata*
9′ Labelo trilobado . . . . . *M. steyermarkii*
3′ Cada pseudobulbo con 2 hojas.
10 Labelo menos o ± igualmente largo que ancho, sin aurículas basales ni lóbulos apicales nítidos.
11 Labelo 4.5–6 mm de ancho, el margen entero . . . . . *M. histionantha*
11′ Labelo 4.3–4.5 mm de ancho, el margen eroso-denticulado . . . . . *M. wercklei*
10′ Labelo más largo que ancho, usualmente con aurículas basales o lóbulos apicales nítidos.
12 Labelo redondeado o subcordado en la base, sin aurículas o lóbulos conspicuos.
13 Ápice del labelo largo-acuminado . . . . . *M. nana*
13′ Ápice del labelo redondeado, truncado o trilobulado.
14 Ápice del labelo trilobulado . . . . . *M. simillima*
14′ Ápice del labelo redondeado o truncado.
15 Ápice del labelo truncado, apenas retuso; tallo un pseudobulbo expuesto . . . . . *M. adolphi*
15′ Ápice del labelo redondeado; tallo un cormo subterráneo . . . . . *M. brachyrrhynchos*
12′ Labelo hastado o sagitado, con aurículas o lóbulos conspicuos cerca de la base.
16 Labelo hastado, con aurículas alargadas, angostas, extendidas o erectas.
17 Ápice del labelo acuminado . . . . . *M. crispifolia*
17′ Ápice del labelo tridentado o trilobulado.
18 Labelo ahusado hacia el ápice; cavidad basal del labelo ca. 2/3 la longitud de la lámina . . . . . *M. hastilabia*
18′ Labelo subcuadrado; cavidad basal del labelo ca. 1/4 la longitud de la lámina . . . . . *M. woodsonii*
16′ Labelo sagitado, con aurículas redondeadas o subtriangulares, reflexas.
19 Labelo subcuadrado; cavidad basal del labelo que se extiende bajo el nivel del labelo . . . . . *M. monsviridis*
19′ Labelo ahusado apicalmente; cavidad basal del labelo con margen apical que sube hasta o sobre el nivel del labelo.
20 Cavidad basal del labelo con una quilla baja, ancha o redondeada; lóbulos laterales del labelo redondeados, subiguales al lóbulo intermedio . . . . . *M. carpinterae*
20′ Cavidad basal del labelo con una quilla alta, angosta; lóbulos laterales del labelo juntos subcuadrados, mucho más cortos que el lóbulo intermedio . . . . . *M. lagotis*

Malaxis adolphi (Schltr.) Ames, *Orchidaceae* 7: 158. 1922. *Microstylis adolphi* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 380. 1918.

Plantas con pseudobulbos ca. 2–2.5 cm, ovado-globosos. Hojas 2; pecíolos "largos", que abrazan la infl.; láminas 3–4 × 1.3–2 cm, elípticas, acuminadas. Infl. subumbelada, el escapo de longitud desconocida. Fls.

de orientación y color desconocidos; sépalos ca. 4 mm, ovados, obtusos; pétalos ca. 4 mm, lineares, obtusos; labelo cóncavo, ca. 3.75 × 1.7 mm, ovado, sin aurículas, el ápice retuso/truncado, la cavidad oblonga, con 2 quillas.

Bosque muy húmedo, ca. 2000–2050(?) m; centro vert. Pac., Cerros de Escazú(?). Fl. (?). ENDÉMICA. (*A. Tonduz s.n.*, destruida en B)

Esta sp., conocida sólo del tipo perdido, se distingue por sus fls. con el labelo truncado-retuso. La ubicación exacta de la localidad típica ("Alto de La Cruz") se desconoce; se cree que corresponde al presente Cerro San Miguel, en los Cerros de Escazú.

Malaxis aurea Ames, Schedul. Orchid. 5: 3. 1923.

Plantas con cormos subterráneos ca. 1 cm, subglobosos. Hoja 1; pecíolo 3.5–4 cm; lámina 5–8 × 2.5–4 cm, ovada u oblonga, cuneada, obtusa. Infl. un racimo corto, subumbelado, el escapo 15–20 cm. Fls. resupinadas, amarillo albaricoque o verde amarillento; sépalos 2.5–3 × 1–1.3 mm, ovado-lanceolados; pétalos 2–2.5 mm, ligulados; labelo profundamente cóncavo, ca. 2.5 × 2 mm, ovado o triangular-ovado, apenas trilobado, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio triangular o estrechamente triangular, la cavidad ca. 1.5 mm, con 3 quillas gruesas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1500 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, cuenca del Río Reventazón. Fl. jul.–set. Méx.–CR. (*I. Chacón & Chacón 2004*, CR)

Su hoja única, su infl. subumbelada y sus fls. con el labelo angosto, distinguen a esta sp.

Malaxis brachyrrhynchos (Rchb. f.) Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 84. 1922. *Microstylis brachyrrhynchos* Rchb. f., Flora 71: 152. 1888; *Malaxis fastigiata* sensu *Fl. Pan.*, non (Rchb. f.) Kuntze.

Plantas con cormos subterráneos, ca. 2 cm de diám., cónicos o subglobosos. Hojas 2; pecíolos 7–40 cm, tubulares; láminas 5.5–13 × 2.8–6.7 cm, ovadas, agudas o ampliamente agudas. Infl. subumbeladas, el escapo 17–65 cm. Fls. resupinadas, verde pálido; sépalos estrechamente oblongos a lanceolados, los sépalos laterales 3–4 × ca. 1 mm, tubulares (no convolutos); pétalos 2–3 mm, linear-filiformes; labelo profundamente cóncavo, ca. 3 × 1.5 mm en posición natural (ca. 3 mm de ancho si aplanado), oblongo-ovado, con aurículas basales pequeñas y redondeadas o ausentes, entero o ligeramente trilobado apicalmente, los márgenes delgados basalmente y más gruesos apicalmente, la cavidad ca. 2 mm de largo, más angosto y truncado apicalmente, con una quilla medial longitudinal; columna ca. 0.5 mm.

Bosque muy húmedo, claros herbáceos o bosques estacionales, 900–1250 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. may., jun., nov. Méx.–Pan. (*Morris & Atwood 4006*; CR, SEL)

Esta sp. se distingue por sus cormos subterráneos, cubiertos con fibras, con dos hojas y sus fls. con el labelo cóncavo, entero o subentero.

Malaxis carnosa (Kunth) C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 10: 32. 1941. *Stelis carnosa* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 362, *Folio ed.* 1: 289. 1816; *M. calycina* (Lindl.) Kuntze; *M. macrostachya* sensu *Fl. CR*, non (Lex.) Kuntze.

Plantas con cormos subterráneos, 1–1.5 cm, subglobosos. Hoja 1; pecíolo 5–15 cm; lámina 4–7 × 1.2–2.4 cm, oblongo-obovada, cuneada, obtusa. Infl. una espiga 7–20 cm, el escapo 10–30 cm. Fls. no resupinadas, verde pálido o verde amarillento; sépalos 1–1.6 × 1–1.6 mm, ovados, triangular-ovados, o subcirculares; pétalos 1.3–1.5 × 0.4–0.7 mm, estrechamente ovados o elíptico-ovados, a veces falcados; labelo cóncavo, ca. 1 × 1 mm, trilobado, los lóbulos laterales redondeados, juntos transversalmente oblongos cuando aplanados, los márgenes gruesos, el lóbulo intermedio 0.3–0.4 × 0.2–0.3 mm, triangular a oblongo, encorvado hacia arriba; columna ca. 0.3 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, bosques primarios y áreas herbáceas, 950–1800 m; vert. Carib. Cord. Central (región de Zarcero), Valle Central (Las Cóncavas), ambas verts. Cord. de Tilarán, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. jul.–set. Méx.–Perú. (*Brenes 1519*; AMES, CR)

Esta sp. se reconoce por su hoja solitaria, cuneada y su espiga angosta de fls. minúsculas con un lóbulo simple, angosto, en el ápice del labelo.

Malaxis carpinterae (Schltr.) Ames, *Orchidaceae* 7: 157. 1922. *Microstylis carpinterae* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 381. 1918; *Malaxis talamancana* Dressler?

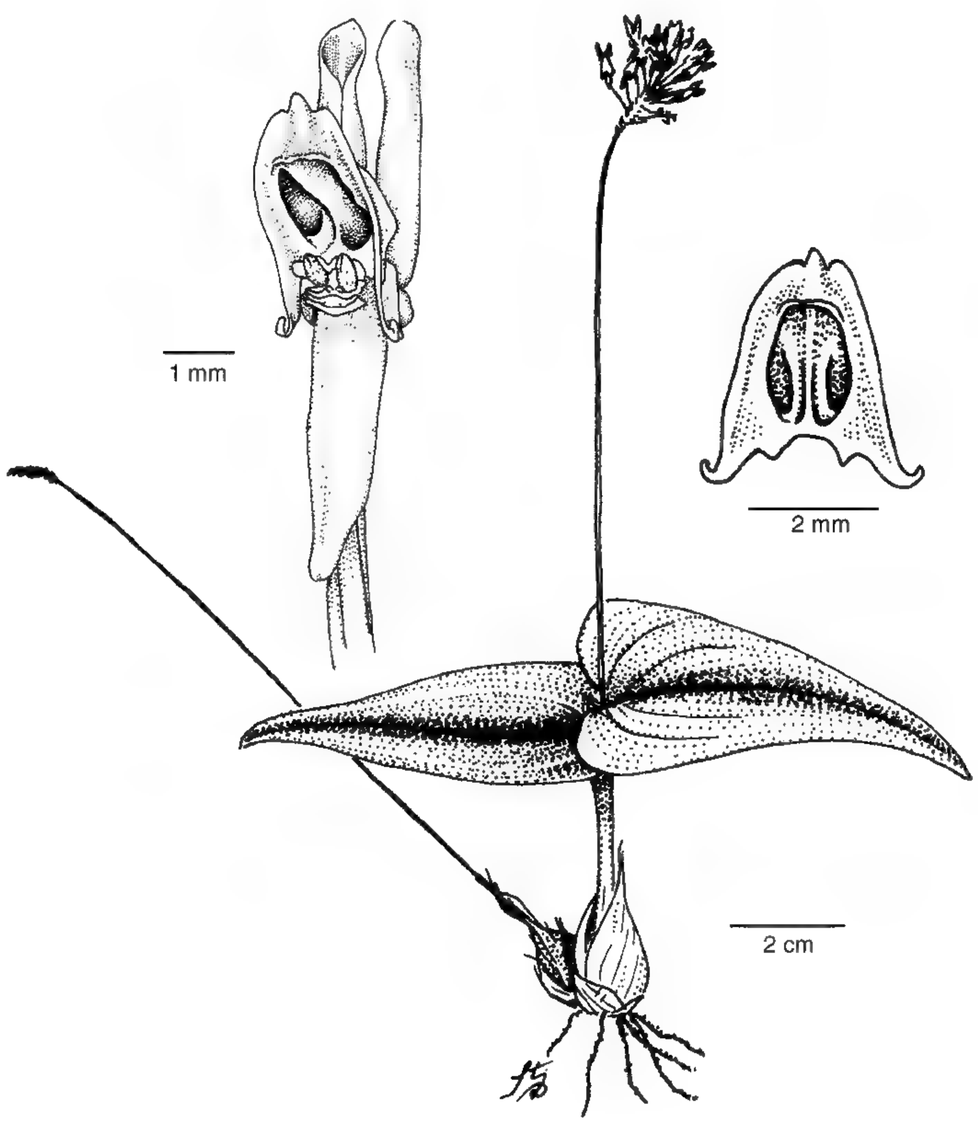
Plantas con pseudobulbos 2–4.5 × 0.8–2 cm, separados por ca. 2.5 cm sobre el rizoma. Hojas 2; pecíolos 5–7 cm; láminas 5.5–8 × 3–4.2 cm, triangular-ovadas, cuneadas a subcordadas, el ápice corto-acuminado. Infl. subumbelada, el escapo 15–20 cm. Fls. resupinadas, verdes o blanco verdoso; sépalos 3–6 × 1.5–2.3 mm, ovados a elípticos, estrechamente obtusos; pétalos 3–4 × ca. 0.6 mm, sublineares; labelo 3–5 × 2–2.5 mm (en posición natural), hastado, triangular-ovado, el ápice diminutamente tridentado, los lóbulos laterales plegados hacia arriba, con aurículas reflexas, 0.8–1 × ca. 0.8 mm, redondeadas o triangulares, denticuladas, la cavidad basal profunda, 1.5–2 mm, el margen apical emergente, con una quilla medial redondeada; columna 1.5–2 mm.

Bosque pluvial y de roble, 1800–3000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. mar., jul., ago. ENDÉMICA. (*Á. Fernández 263*; CR, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. con el labelo triangular-ovado, hastado, diminutamente tridentado en el ápice. Ningún material original de *M. carpinterae* se ha visto. Las plantas deberían buscarse en los Cerros de La Carpintera para determinar el estado de *M. talamancana*.

Malaxis crispifolia (Rchb. f.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 673. 1891. *Microstylis crispifolia* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 100. 1866.

Plantas con pseudobulbos muy pequeños (ocultos en el tipo). Hojas 2; pecíolos ca. 3 cm; láminas 4.5–5 × 1–2 cm, ovadas, acuminadas, con venas cruzadas conspicuas, el margen crespado. Infl. subumbelada, el escapo 7–11 cm. Fls. resupinadas(?), de color desconocido; sépalos ca. 2 × 1 mm, estrechamente ovados; pétalos de tamaño desconocido, linear-ligulados; labelo ca. 2 mm, ovado, acuminado, con aurículas subbasales triangular-lanceoladas, antrorsas, incurvadas, las cavidades basales ca. 0.4 mm de diám., subcirculares; columna desconocida.



Malaxis hastilabia

Bosque de roble, ca. 1800–2000 m; cerca de la División Continental, Cord. Central (Paso del Desengaño). Fl. may. ENDÉMICA? (*H. Wendland s.n.*, 9 may. 1857, W-R)

Malaxis crispifolia se distingue por sus fls. con el labelo pequeño, acuminado, con lóbulos basales antrorsos y cavidades basales subcirculares. Las hojas tienen márgenes crespados y venas cruzadas conspicuas. Ha sido reportada de Col. y Ven.

Malaxis hastilabia (Rchb. f.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 673. 1891. *Microstylis hastilabia* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 101. 1866; *Malaxis uncinata* Ames & C. Schweinf.

Plantas con pseudobulbos 1.5–4 × 0.6–2 cm, separados por hasta ca. 4 cm. Hojas 2; pecíolos 5–7 cm; lámina 3.5–16 × 1.5–9 cm, ovada, lance-ovada, o triangular-ovada, aguda a corto-acuminada. Infl. subumbelada, el escapo 13–20 cm. Fls. resupinadas, verdes, el labelo marcado con verde oscuro; sépalos 3–4 × 1.7–2 mm, oblongos u oblongo-ovados; pétalos 2.5–4 mm, ligulado-filiformes; labelo profundamente cóncavo, 2.5–4 × 1.5–2 mm en posición natural, oblongo, con aurículas basales erectas, 1.3–1.7 mm, triangular-lanceoladas a uncinadas, el ápice tridentado, con dientes subiguales o un diente medio más largo, la cavidad ca. 2/3 la longitud total, el margen apical conspicuo y que se proyecta hacia adelante, la quilla medial baja; columna ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo, nuboso y de roble, 500–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Guanacaste, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. abr.–set. Guat.–Col. (*Herrera 2016*, CR)

Las fls. con el labelo tridentado, con la cavidad ca. 2/3 tan larga como la lámina y aurículas prominentes, angostas, usualmente uncinadas, distinguen a esta sp.

Malaxis histionantha (Link, Klotzsch & Otto) Garay & Dunst., en Dunst. & Garay, *Venez. orchid. ill.* 6: 226. 1976. *Microstylis histionantha* Link, Klotzsch & Otto, *Icon. pl. rar.* 1: 11. 1840; *Malaxis parthonii* sensu *Fl. CR*, *Fl. Guat.*, *Fl. Pan.*, non C. Morren.

Plantas con pseudobulbos ca. 3 × 1.2 cm, aproximados. Hojas 2; pecíolos 6–12 cm; láminas 8.5–16 × 6–10.5 cm, ampliamente ovadas o abruptamente agudas. Infl. subumbelada, el escapo 15–30 cm. Fls. resupinadas, verde oliva; sépalos 4–6 × 1.3–2.3 mm, lanceolados u ovado-lanceolados, obtusos; pétalos 3.5–4 mm, filiformes, circinados; labelo 3–4 × 4.5–6 mm, transversalmente oblongo, subcordado, el ápice muy poco trilobado o entero (que puede ser muy poco triangular), la cavidad basal somera o profunda, 1–1.2 × 1.8–2 mm, transversalmente oblonga; columna ca. 1.5 × 2 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–1700 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. ago. Méx.–Arg. (*Atwood et al. 4118*; CR, SEL)

Malaxis histionantha se distingue por sus fls. con el labelo transversalmente oblongo, sin aurículas o lóbulos conspicuos.

Malaxis lagotis (Rchb. f.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 673. 1891. *Microstylis lagotis* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 101. 1866.

Plantas con pseudobulbos 2–2.3 × 0.8–1.4 cm, aproximados. Hojas 2; pecíolos 1.5–6 cm; láminas 4.3–7.5 × 2.6–4.8 cm, ampliamente ovadas, acuminadas. Infl. subumbelada, el escapo 12–16 cm. Fls. resupinadas, amarillo verdoso; sépalos 3–5 × 1–2 mm, elíptico-oblongos, obtusos; pétalos 3–4 mm, lanceolados; labelo 3–4 × ca. 1.5 mm (no esparcido), con aurículas reflexas, ca. 1 × 0.5 mm, triangulares, el ápice trilobulado, los lóbulos laterales redondeados, juntos subcuadrados, el lóbulo intermedio ca. 0.8 mm, triangular-lanceolado, la cavidad profunda, ca. 1.5 mm, con la quilla medial angosta, alta, el margen apical levantado, que se proyecta hacia adelante ca. 0.5 mm hasta cerca de la base del lóbulo intermedio; columna ca. 0.8 mm.

Bosque pluvial y nuboso, (700–)1400–2700 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (Monteverde) y Central (Volcán Barva). Fl. jul. (*Haber & Bello 2054*, MO)

Esta sp. se reconoce por el labelo con una quilla medial angosta, alta, en la cavidad y el lóbulo intermedio angosto. El borde apical de la cavidad es conspicuo.

Malaxis majanthemifolia Schltdl. & Cham., Linnaea 6: 59. 1831.

Plantas con pseudobulbos 3–4 × 0.7–1 cm, estrechamente ovoides. Hoja 1; pecíolo 6.5–9 cm; lámina 4–14 × 3.5–11 cm, profundamente cordada. Infl. un racimo 5–12 cm, el escapo 13–30 cm. Fls. no re-

supinadas, blancas o verdosas; sépalo dorsal ca. 2.8 × 1 mm, ovado o lance-ovado, los sépalos laterales ca. 2 × 1 mm, falcado-ovados, unidos en la mitad basal; pétalos ca. 2.5 × 0.5 mm, ligular-lanceolados; labelo 2.3–3 × ca. 2 mm, subtriangular, con lóbulos basales reflexos, ca. 0.7 mm, triangulares, la cavidad ca. 0.8 mm; columna ca. 0.6 × 1 mm.

Bosque de roble, 2550–2900 m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. jul., set. Méx.–Pan. (*Ingram & Ferrell 507*, CR)

Su hoja ancha, cordada y racimo angosto distinguen a esta sp.

Malaxis monsviridis Dressler, Novon 5: 140. 1995.

Plantas con pseudobulbos 1.5–3 × 0.6–1.2 cm, separados por ca. 3.5 cm sobre el rizoma. Hojas 2; pecíolos 5–6 cm; láminas 5–7.5 × 3.2–5 cm, ampliamente ovadas, corto-acuminadas. Infl. subumbelada, el escapo 10–15 cm. Fls. resupinadas, verde pálido o el labelo verde cafezuzco; sépalos 3–3.5 × 1.6–2 mm, oblongos u oblongo-ovados, obtusos; pétalos 2.5–3 mm, filiformes; labelo 2.5–3 × 2–2.5 mm, hastado, subcuadrado, con aurículas basales conspicuas, reflexas, subtriangulares, el ápice trilobulado, los lóbulos subiguales, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio redondeado o triangular, las cavidades 2, casi la mitad de la longitud de la lámina, que se proyectan apicalmente bajo la lámina del labelo; columna ca. 1 mm.

Bosque nuboso, 1300–1700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. jul.–set. ENDÉMICA. (*Dryer 608*; CR, F)

El labelo prominentemente hastado, con cavidades cortas y el ápice ancho, trilobulado, distingue a esta sp.

Malaxis nana C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 5: 89. 1938.

Plantas con pseudobulbos 0.5–1.3 × 0.4–0.6 cm. Hojas 2; pecíolos 1.5–2 cm, que abrazan la base de la infl.; láminas 1.9–6 × 1–3.8 cm, ovadas, corto-acuminadas. Infl. subumbelada, el escapo se extiende por 1.5–2 cm sobre las hojas. Fls. resupinadas, castañas; sépalos 6–8 × 1.2–1.6 mm, ovados, largo-acuminados; pétalos ca. 6 × 0.5 mm, ovados o sublineares, largo-acuminados; labelo 5.2–6.4 × 2.1–2.5 mm, ovado-lanceolado, largo-acuminado, la cavidad desconocida; columna ca. 1.1 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (región de San Ramón). Fl. jun., jul. ENDÉMICA. (*Brenes 1334*, CR)

Malaxis nana comprende plantas pequeñas con fls. grandes, los sépalos y el labelo largo-acuminados.

Malaxis pandurata (Schltr.) Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 84. 1922. *Microstylis pandurata* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 77. 1906.

Plantas con pseudobulbos 2–3 × ca. 0.6 cm. Hoja 1; pecíolo 5–10 cm; lámina 6–13 × 4.3–8 cm ovada, cordada, abruptamente acuminada. Infl. subumbelada, el escapo 15–25 cm. Fls. resupinadas, aparentemente verdes; sépalos 4–5 × 1.5–1.8 mm, oblongo-lanceolados; pétalos 4–7 mm, linear-filiformes; labelo 4–7 × 4–8 mm, subcuadrado-panduriforme, con una quilla medial hasta cerca del ápice, la base con aurículas redondeadas, el ápice emarginado, apiculado, la cavidad casi ausente; columna ca. 1.5 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 900–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. abr., ago. Guat.–CR. (*Umaña et al. 371*, CR)

La hoja única y las fls. con el labelo subcuadrado, más ancho apicalmente, distinguen a esta sp.

Malaxis simillima (Rchb. f.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 673. 1891. *Microstylis simillima* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 101. 1866.

Plantas con pseudobulbos 2–4 × 0.6–1 cm, estrechamente ovoides, separados por hasta ca. 5 cm. Hojas 2; pecíolos 6–15 cm; láminas 5–13.5 × 2–6.7 cm, elípticas u ovadas, corto-acuminadas. Infl. subumbelada, el escapo 10–28 cm. Fls. resupinadas, erectas, verde pálido o amarillo verdoso; sépalos 3.5–4.3 × 0.8–1.5 mm, oblongo-lanceolados, obtusos o subobtusos; pétalos 2.5–3 mm, filiformes, que pueden ser circinados; labelo 3.5–4 × ca. 1.5 mm en posición natural, 3–4 mm de ancho si se esparce, profundamente sacciforme, sin aurículas, el ápice tridentado o trilobulado, con dientes laterales pequeños, redondeados o deltados, obtusos, el lóbulo intermedio 1.2–1.5 × 0.4–0.8 mm, lanceolado o triangular-lanceolado, la cavidad basal poco profunda, ca. 1.5 mm de diám.; columna ca. 1 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. abr.–ago. CR y Pan. (*Atwood & Haber 89-66*; CR, SEL)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el lóbulo apical del labelo angosto, que sobrepasa los dos dientes laterales.

Malaxis soulei L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 21: 343. 1934.

Plantas con cormos subterráneos, 0.6–1 cm, subglobosos. Hoja 1; pecíolo 3–13 cm; lámina 2–12 × 1.2–6.5 cm, ovada, ligeramente cordada. Infl. una espiga 4–20 cm, el escapo 6–16 cm. Fls. no resupinadas, verde amarillento; sépalos 1.5–2 × 0.8–1.3 mm, oblongo-ovados; pétalos 1.3–1.8 × ca. 0.3 mm, ligular-lanceolados; labelo profundamente cóncavo, 1.8–2 × ca. 2 mm, subtriangular, apicalmente tridentado, con lóbulos basales reflexos, redondeados o triangulares, la cavidad ligeramente desarrollada; columna ca. 0.6 mm.

Bosque nuboso, de roble y páramo, 1800–3400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. set. Méx.–Pan. (*Burger & Gómez 8219*; CR, F, MO)

Malaxis soulei se reconoce por su hoja sola, ovada, espiga angosta y fls. con el labelo tridentado.

Malaxis steyermarkii Correll, Lloydia 10: 210. 1948[‘1947’]. *M. unifolia* sensu Pupulin (2002), non Michx.

Plantas con cormos hasta ca. 1 cm de diám., globosos. Hoja 1; pecíolo 3–3.5 cm; lámina 2–3.6 × 2–3.3 cm, cordiforme. Infl. un racimo 3–4 cm, el escapo 2–3 cm. Fls. resupinadas, verdes, la columna amarillo pálido, sobre pedicelos 8–13 mm; sépalos 2–2.7 × ca. 0.6 mm, estrechamente ligulados, obtusos; pétalos 1.8–2.2 × 0.2–0.4 mm, lineares; labelo 2.5–3.6 × ca. 2 mm, hastado, con aurículas basales ca. 0.7 × 0.8 mm, redondeadas a subagudas, el ápice trilobado, los lóbulos laterales ca. 1 × 0.5–0.6 mm, estrechamente triangulares, el diente medio ca. 0.2 mm, la cavidad ausente; columna ca. 0.6 mm.

Bosque pluvial y de roble, 2000–2400 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí; región de Dota). Fl. ago. S Méx.–Pan. (*Gómez 3416*, CR)

Esta sp. se distingue por la hoja solitaria, cordiforme y el labelo trilobulado, hastado, con los lóbulos laterales mucho más grandes que el diente medio.

Malaxis tonduzii (Schltr.) Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 85. 1922. *Microstylis tonduzii* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 106. 1906.

Plantas sin pseudobulbos, los tallos separados por ca. 1.5 cm sobre un rizoma rastrero. Hojas 2; pecíolos 1–2 cm, que abrazan la base de la infl.; láminas 1.5–3.8 × 0.5–1.3 cm, estrechamente ovadas o lanceoladas, agudas o acuminadas, el margen algo crespado. Infl. umbelada, el escapo 2–3.5 cm. Fls. de orientación y color desconocidos; sépalos ca. 1.5 × 0.7–1 mm, ovados, obtusos; pétalos ca. 1.3 mm, lineares; labelo erecto, cóncavo, ca. 1.5 × 1.3 mm, trilobulado, con dos líneas levantadas desde la base del labelo hasta la base del lóbulo intermedio, la base redondeada, los lóbulos laterales incurvados, oblongos, obtusos, el lóbulo intermedio ca. 0.7 × 0.5 mm, triangular, obtuso, la cavidad desconocida; columna ca. 0.5 mm.

Bosque pluvial(?), elevación desconocida; vert. Pac. Cord. Central (Volcán Barva). Fl. feb. ENDÉMICA. (*A. Endres s.n.*, W-R-46835)

Esta sp. se caracteriza por el rizoma rastrero sin pseudobulbos y las hojas con pecíolos que abrazan la base de la infl. y láminas crespadas.

Malaxis wendlandii (Rchb. f.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 33: 136. 1946. *Liparis wendlandii* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 98. 1866.

Plantas con cormos 0.4–0.6 cm, ovoides o subglobosos, cubiertos por una red fibrosa. Hoja 1; pecíolo 0.5–0.7 cm; lámina 1–2.5 × 0.6–2 cm, ovada. Infl. un racimo 1–1.5 cm, poco floreado, el escapo 1.5–2 cm. Fls. resupinadas, verde pálido; sépalos 2–3.3 × 1–1.5 mm, oblongo-lanceolados; pétalos 2–3 × 0.3–0.5 mm, ligular-lanceolados; labelo 3.3–4 × ca. 2.5 mm, subcuadrado a obovado, amplísimo apicalmente, retuso, la cavidad ausente; columna ca. 0.5 mm, la antera y el rostelo rostrados.

Bosque húmedo y pluvial, ca. 1150–2150 m; vert. Pac. E Cord. de Talamanca, Valle Central (San José). Fl. jun., jul. Méx.–Pan., Ven. (*J. Quesada et al. 1553*, INB)

Malaxis wendlandii comprende plantas diminutas con los cormos más viejos cubiertos por una red y las fls. con el labelo conspicuo, retuso.

Malaxis wercklei (Schltr.) Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 85. 1922. *Microstylis wercklei* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 382. 1918; *Malaxis parthonii* C. Morren var. *denticulata* (Rchb. f.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Plantas con pseudobulbos 2–4 × 0.6–0.8 cm, aproximados. Hojas 2; pecíolos 5–13 cm; láminas 7.5–16 × 4–9 cm, ovadas, acuminadas. Infl. subumbelada, el escapo 13–30 cm. Fls. resupinadas, verde oliva; sépalos 3.6–4 × 1.2–1.3 mm, lance-oblongos, obtusos; pétalos ca. 3 mm, lanceo-filiformes, circinados; labelo 3–3.7 × 4.3–4.5 mm, transversalmente oblongo, eroso-denticulado, la cavidad basal ca. 1 × 1.2 mm, profunda; columna ca. 1.5 × 2 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 900–1900 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. jun.–nov. CR y O Pan. (*Gómez 2322*; CR, DUKE, F, SEL)

Malaxis wercklei se caracteriza por su labelo transversalmente oblongo, con márgenes eroso-denticulados y una cavidad basal profunda. Usualmente se ha tratado como una variedad de *M. parthonii,* pero el material disponible sugiere una sp. distinta.

Malaxis woodsonii L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 26: 281. 1939.

Plantas con pseudobulbos ca. 3 × 0.6 cm, separados por hasta ca. 3 cm sobre el rizoma. Hojas 2; pecíolos ca. 5 cm; láminas 1.5–6.8 × 1.3–5.2 cm, ampliamente ovadas, agudas. Infl. subumbelada, el escapo ca. 15 cm. Fls. resupinadas, verde brillante; sépalos 2.5–4 × 1–2 mm, ampliamente lanceolados, obtusos, tubular-involutos; pétalos 2–3 mm, filiformes; labelo 3.5–5 × 3–3.5 mm, subcuadrado, con aurículas estrechamente lanceoladas sobre la base del labelo, el ápice trilobulado, el diente medial ca. 0.5 × 0.5 mm, los lóbulos laterales ca. 1 × 1.2–1.4 mm, redondeados, la cavidad basal 1.8–2 mm de diám., subcircular; columna ca. 1 mm.

Bosque de roble, 2000–2500 m; cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (vecindad de El Empalme). Fl. jun., jul. CR y O Pan. (*A. Jiménez M. 2195*, F)

Las fls. con el labelo subcuadrado, trilobulado, con aurículas angostas sobre la base, distinguen a esta sp.

Malaxis sp. **B**.

Plantas sin pseudobulbos, los tallos separados por 1–2.5 cm sobre un rizoma rastrero. Hojas 2; pecíolos 1.2–2.4 cm; láminas 2.4–4.5 × 0.7–1.6 cm, lanceoladas, la base cuneada. Infl. umbelada, el escapo 5–9 cm. Fls. resupinadas(?), blanquecinas; sépalos 1.8–2 × ca. 1 mm, oblongo-ovados; pétalos ca. 1.3 mm, filiformes desde bases triangulares; labelo ca. 2 mm, hastado, aparentemente acuminado, la cavidad desconocida; columna desconocida.

Bosque de roble, 2400–2750 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. set. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 29049*, MO)

Esta entidad comprende plantas rastreras con hojas lanceoladas, los pecíolos que no abrazan la base de la infl.

Masdevallia

POR C. A. LUER

Luer, C. A. 1983–1998. *Thesaurus masdevalliarum*, vols. 1–20a. Helga Königer.

———. 1986. Icones pleurothallidinarum II. Systematics of the genus *Masdevallia* (Orchidaceae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 16: 1–63.

———. 1996–2002. *Ein Schatz von/A treasury of* Masdevallia, vols. 21–26. Missouri Bot. Gard., St. Louis, MO.

———. 2000a. Icones pleurothallidinarum XIX. Systematics of the genus *Masdevallia* (part one). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 77: 1–264.

———. 2000b. Icones pleurothallidinarum XXI. Systematics of *Masdevallia*. Part Two. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 82: 265–518+.

———. 2001. Icones pleurothallidinarum XXII. Systematics of *Masdevallia*. Part Three. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 86: 519–780+.

Ca. 400 spp., Méx.–Bol., Bras.; 31 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas (en CR); tallos más cortos que las hojas, ascendentes o erectas con 1 hoja terminal. Hojas conduplicadas, coriáceas, usualmente elípticas u obovadas, pecioladas. Infl. terminal, 1-floreada o racemosa, consecutiva o simultánea. Fls. resupinadas; sépalos conspicuos, diversamente connatos, usualmente caudados; pétalos pequeños, suculentos, con callos a lo largo de los márgenes inferiores; labelo suculento, entero, articulado a una extensión del pie de la columna; columna semicilíndrica, estrecha y longitudinalmente alada; antera operculada; polinios 2, piriformes.

Masdevallia, un género pleurotalidíneo, comprende plantas con tallos cortos, hojas usualmente elípticas u obovadas, coriáceas y la infl. de una a varias fls., los sépalos usualmente unidos, largo-apendiculados, los pétalos pequeños, con callos marginales y el labelo articulado.

Masdevallia epallax Königer (Arcula 2: 33. 1994), descrita de material cultivado posiblemente de CR, parece ser un híbrido espontáneo de los invernaderos. No está incluida en este tratamiento.

1 Infl. racemosa y simultáneamente floreada.
  2 Racimo laxo, de varias fls. . . . . *M. rafaeliana*
  2′ Racimo congestionado, 2-floreado.
    3 Apéndices sepalinos 3–7 mm . . . . . *M. chontalensis*
    3′ Apéndices sepalinos 23–35 mm . . . . . *M. marginella*
1′ Infl. 1-floreada, o racemosa y consecutivamente floreada.
  4 Infl. horizontal o péndula.
    5 Hojas maduras 9–14 cm; racimo 9–14 cm . . . . . *M. thienii*
    5′ Hojas maduras 4–10 cm; racimo 3–7 cm.

6 Ápice del labelo fimbriado . . . . . *M. cupularis*
6′ Ápice del labelo entero . . . . . *M. zahlbruckneri*
4′ Infl. erecta a suberecta o ascendente.
7 Hojas maduras generalmente <5 cm; ovario espiculado a diversamente crestado.
8 Ovario espiculado.
9 Sépalos espiculados, los apéndices claviformes . . . . . *M. erinacea*
9′ Sépalos glabros, los apéndices delgadamente cilíndricos . . . . . *M. pygmaea*
8′ Ovario diversamente crestado, no espiculado.
10 Sépalos casi separados; crestas del ovario convolutas . . . . . *M. picturata*
10′ Sépalos connatos en un tubo corto; crestas del ovario erosas o crenadas a onduladas.
11 Crestas del ovario bajas, lateralmente onduladas . . . . . *M. schizopetala*
11′ Crestas del ovario altas, ± erosas o crenadas.
12 Apéndices sepalinos 3–5 mm, claviformes . . . . . *M. molossoides*
12′ Apéndices sepalinos 8–30 mm, delgadamente cilíndricos . . . . . *M. nidifica*
7′ Hojas maduras generalmente >6 cm; ovario liso o carinado.
13 Sépalos generalmente 15–30 mm, incluidos los apéndices; pétalos con un apéndice agudo, pequeño, en o arriba del margen inferior.
14 Ápice de los sépalos obtuso a agudo.
15 Sépalos amarillentos (bañados con café y rojo-morado) . . . . . *M. livingstoneana*
15′ Sépalos blancos a blanco-verdusco (ligeramente teñidos de rosa medialmente) . . . . . *M. tubuliflora*
14′ Ápice de los sépalos nítidamente caudado.
16 Ápice de los sépalos engrosado en la mitad distal . . . . . *M. flaveola*
16′ Ápice de los sépalos estrecho.
17 Ápice libre de los sépalos laterales tan largo como el tubo.
18 Sépalos usualmente rayados; ápice del labelo con un callo submarginal arriba, convexo debajo . . . . . *M. attenuata*
18′ Sépalos usualmente blancos; ápice del labelo verrucoso . . . . . *M. scabrilinguis*
17′ Ápice libre de los sépalos laterales más largo que el tubo.
19 Apéndices de los sépalos laterales más cortos a tan largos como la lámina . . . . . *M. floribunda*
19′ Apéndices de los sépalos laterales más largos que la lámina . . . . . *M. laucheana*
13′ Sépalos generalmente 30 mm o más, incluidos los apéndices; pétalos sin un apéndice, obtusamente gruesos a lo largo del margen inferior.
20 Pétalos con un apéndice reflexo, grueso, sobre la base . . . . . *M. tonduzii*
20′ Pétalos sin un apéndice.
21 Tubo sepalino más corto que las partes libres de los sépalos laterales.
22 Pedúnculo 2–3 cm; sinsépalo no profundamente arqueado . . . . . *M. demissa*
22′ Pedúnculo 10–14 cm; sinsépalo profundamente arqueado más allá del tubo . . . . . *M. lata*
21′ Tubo sepalino más largo que las partes libres de los sépalos laterales.
23 Tubo sepalino cilíndrico.
24 Tubo sepalino amarillo-anaranjado, no rayado . . . . . *M. walteri*
24′ Tubo sepalino conspicuamente rayado con morado.
25 Apéndices sepalinos 15–23 mm, delgados . . . . . *M. lankesteriana*
25′ Apéndices sepalinos 3–5 mm, gruesos . . . . . *M. striatella*
23′ Tubo sepalino ± comprimido lateralmente.
26 Apéndices sepalinos 10–15 mm . . . . . *M. chasei*
26′ Apéndices sepalinos 25–80 mm.
27 Fl. estrechamente arqueada . . . . . *M. fulvescens*
27′ Fl. en forma de embudo.
28 Fl. morado oscuro, la lámina de los sépalos laterales 15–20 mm.

29 Pedúnculo 6–10 cm; ápice del sépalo dorsal ascendente y porrecto . . . . *M. calura*
29′ Pedúnculo 3–4 cm; ápice del sépalo dorsal decurvado . . . . . *M. rolfeana*
28′ Fl. blanco verdoso, teñida de morado, la lámina de los sépalos laterales ca. 33–35 mm.
30 Apéndices sepalinos 25–40 mm . . . . . *M. reichenbachiana*
30′ Apéndices sepalinos 50–80 mm . . . . . *M. schroderiana*

Masdevallia attenuata Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 834. 1871. *M. fonsecae* Königer.

Tallos 1.5–2.5 cm. Hoja 8–15 × 1.4–2.3 cm, estrechamente obovada. Infl. 1-floreada, frecuentemente seguida por una segunda fl.; pedúnculo 5–8 cm; pedicelo 13–20 mm. Fl. con los sépalos blancos a verde pálido, usualmente con 3 rayas moradas, los pétalos blancos, el labelo blanco con café en el ápice; sépalo dorsal 12–14 × ca. 6 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por 7–8 mm en un tubo cilíndrico, el ápice agudo con un apéndice erecto, 15–22 mm, delgado, los sépalos laterales obovados, connatos por 8–12 mm en una lámina 13–16 × 13–15 mm, bífida, los ápices obtusos, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos unguiculados, 4.5–5.5 × 2–2.5 mm, ovados, agudos, el margen inferior con un callo longitudinal que termina en un diente corto entre la mitad y el tercio inferior; labelo 5.5–6 × 2–2.25 mm, oblongo, ligeramente subpanduriforme, subagudo, cóncavo en el ápice con un callo dentro del margen, prominente debajo, el disco apenas sulcado entre un par longitudinal de callos oblicuos.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, (100–)800–2800 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene., mar., jul. CR y Pan., Ecua. (*Gamboa & Picado 439*; INB, MO)

Se caracteriza por las hojas estrechamente obovadas, con pedúnculos que sostienen una fl. casi tan alta como las hojas; el tubo sepalino cilíndrico, blanco, usualmente con tres rayas moradas y apéndices amarillos; los pétalos que sostienen un callo rostrado sobre el margen; y el labelo oblongo que sostiene un callo apical nítido. Difiere de *M. laucheana*, que tiene una fl. en forma de embudo, sin rayas, con los apéndices anaranjados más largos y de *M. scabrilinguis*, que tiene fls. blancas más pequeñas con el labelo verrucoso.

Masdevallia calura Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 20: 230. 1883.

Tallos 0.15–0.2 cm. Hoja 8–12 × 2–5 cm, obovada. Infl. consecutivamente poco floreada, congestionada, el racimo 1–2 cm; pedúnculo 6–10 cm; pedicelos 10–15 mm. Fls. con los sépalos morado oscuro, el apéndice del sépalo dorsal amarillo-verde, los pétalos y el labelo blanco mate, difusamente punteados y teñidos de morado; sépalos diminutamente subverrucosos por dentro, el sépalo dorsal 15–17 × ca. 7 mm, oblongo, connato a los sépalos laterales por ca. 15 mm para formar un tubo sepalino cónico, arqueado, el ápice obtuso, con un apéndice 30–40 mm, delgado, los sépalos laterales convexos, connatos por 15–20 mm en una lámina ca. 20 × 12–14 mm expandida, elíptica, bífida, los ápices adyacentes, subagudos, con apéndices 25–30 mm; pétalos 5.5–6 × ca. 2.5 mm, oblongos, gruesos, obtusos a redondeados en el ápice, la mitad inferior con un callo bajo que termina en un ángulo obtuso sobre una base unguiculada; labelo ca. 5.5 × 2.5 mm, suboblongo, obtuso, el disco microscópicamente subverrucoso con un par de callos longitudinales, erectos, en los dos tercios del medio.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 200–2000 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. feb., mar., may., set.–dic. ENDÉMICA. (*Walter 79418*, CR)

Caracterizada por sus hojas obovadas; sus pedúnculos casi tan largos como el racimo que sostienen; racimos cortos, que florean consecutivamente; su fl. grande, morado oscuro, con los sépalos laterales anchos casi en aposición y lateralmente comprimidos dentro de un tubo cónico, curvo; sus pétalos morados, oblongos y obtusos; y su labelo obtuso, oblongo, que sostiene un callo longitudinal ancho.

Masdevallia chasei Luer, Phytologia 46: 394. 1980.

Tallos 1–3 cm. Hoja 5–13 × 1–1.4 cm, estrechamente obovada. Infl. 1-floreada, usualmente seguida por una segunda fl.; pedúnculo 4–8 cm; pedicelo 18–20 mm. Fl. con los sépalos amarillo claro, nervados en morado hacia la base, con apéndices amarillos, los pétalos rosa oscuro, el labelo rosa; sépalo dorsal ca. 17 × 7 mm, oblongo, connato a los sépalos laterales por ca. 15 mm hasta formar un tubo lateralmente comprimido, curvo, los ápices obtusos con un apéndice antrorso, ca. 15 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por ca. 18 mm en una lámina arqueada, ca. 22 × 15 mm expandida, elíptico-ovada, bífida entre ápices subagudos, con apéndices ca. 10 mm; pétalos ca. 4.5 × 2 mm, elípticos, obtusos, ambas mitades longitudinalmente gruesas, el margen inferior ligeramente dilatado; labelo ca. 5 × 2 mm, oblongo-subpanduriforme, obtuso, diminutamente verrucoso con márgenes erosos, el disco con un par de lamelas cortas, redondeadas en la mitad distal.

Bosque pluvial y nuboso, 950–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. may.–ago., oct.–dic. ENDÉMICA. (*Burger & Baker 9665*; CR, F)

Caracterizada por sus hojas estrechamente obovadas; sus pedúnculos casi tan altos como las hojas, con una sola fl. amarillenta, frecuentemente seguida por una segunda; su tubo sepalino arqueado y lateralmente comprimido, con los apéndices de los sépalos laterales más cortos que el apéndice dorsal; sus pétalos rosa oscuro, elípticos; y su labelo rosa, oblongo, obtuso.

Masdevallia chontalensis Rchb. f., *Otia bot. hamburg.* 17. 1878. *M. diantha* Schltr.

Tallos 0.5–1 cm. Hoja 3–7.5 × 0.5–0.9 cm, estrechamente obovada. Infl. simultáneamente 2-floreada; pedúnculo 4–7.5 cm; pedicelos 3–5 mm. Fls. con los sépalos blancos con apéndices amarillos, los pétalos blancos, el labelo amarillo con el ápice café; sépalo dorsal 7–9 × 2–2.5 mm, oblongo, el ápice obtuso con un apéndice 3–7 mm, grueso, connato a los sépalos laterales por 5–7 mm en un tubo cilíndrico, los sépalos laterales 7–8 × 2.5–3 mm, oblongos, connatos por 6–7 mm, los ápices subagudos, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos 3–3.3 × 1–1.3 mm, oblongos, el ápice obtuso, bi- o trilobulado, con una quilla baja a lo largo del margen inferior y que termina en un diente corto entre la mitad y el tercio inferior; labelo 3.75–4 × 1.5–2 mm, oblongo, el ápice obtuso, diminutamente eroso, el disco con un par de callos longitudinales, bajos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerro El Espino (Patarrá), Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., may.–dic. Guat., Nic.–Pan., Ven.(?) (*Haber & Zuchowski 8713*; CR, MO)

Se distingue por las hojas estrechamente obovadas; los pedúnculos casi tan altos como las hojas, cada uno con dos fls. simultáneas, blancas, pequeñas, con apéndices amarillos, cortos; los pétalos que sostienen un callo rostrado sobre el margen; y el labelo oblongo, grueso.

Masdevallia cupularis Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 93. 1866. *M. odontochila* Schltr.

Tallos 0.8–1.2 cm. Hoja 5–10 × 1.5–2 cm, estrechamente obovada. Infl. 1-floreada, ocasionalmente seguida por una segunda fl.; pedúnculo suberecto a horizontal, 4–6 cm; pedicelo 8–12 mm. Fl. con los sépalos amarillentos, los pétalos blancos, el labelo crema, todos punteados y teñidos de rojo-morado; sépalo dorsal ca. 17 × 10 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 11 mm en un tubo sepalino ancho, el ápice subagudo, con un apéndice suberecto, ca. 15 mm, delgado, los sépalos laterales ca. 18 × 9 mm, obovados, connatos por ca. 6 mm, los ápices subagudos, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos ca. 7 × 3.25 mm, elíptico-oblongos, obtusos, la mitad inferior con un callo grueso, bajo, oscuro; labelo ca. 10 × 5 mm, oblongo-subpanduriforme, con dobleces marginales en la mitad distal, el ápice obtuso, papiloso-verrucoso, con márgenes fimbriados, el disco apenas sulcado, plano en la mitad basal.

Bosque pluvial y de roble, 1700–2200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Desengaño), Tablazo. Fl. feb., mar., jul.–oct. ENDÉMICA. (*Todzia 388*, CR)

Caracterizada por las hojas estrechamente obovadas; los pedúnculos ± horizontales que sostienen una sola fl.; la fl. ampliamente cilíndrica, fuertemente maculada con morado, con apéndices amarillos casi tan largos como el tubo; los pétalos oblongos y obtusos; y el epiquilo del labelo verrucoso y fimbriado.

Masdevallia demissa Rchb. f., Gard. Chron. ser. 3, 2: 9. 1887.

Tallos 1–2.5 cm. Hoja 8–13 × 1.2–1.7 cm, elíptica. Infl. 1-floreada; pedúnculo 2–3 cm; pedicelo 10–15 mm. Fl. con el sépalo dorsal amarillo mate, teñido de rojo-café, los sépalos laterales morado rojizo mate-café, con apéndices anaranjados, el labelo anaranjado con puntos rojo-morados confluentes; sépalo dorsal ca. 13 × 6 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 10 mm hasta formar un tubo sepalino cilíndrico, el ápice subagudo, con un apéndice 20–22 mm, delgado, los sépalos laterales diminutamente verrucosos por dentro, connatos por ca. 16 mm en una lámina ca. 20 × 13 mm, ovada, los ápices agudos, con apéndices recurvados 10–15 mm, delgados; pétalos ca. 5 × 2 mm, elípticos, obtusos, el margen inferior grueso; labelo 5–6 × ca. 2 mm, estrechamente triangular, agudo, el disco con un callo longitudinal y un par de callos marginales en la mitad distal.

Bosque muy húmedo, ca. 1400–1450 m; vert. Carib. Valle Central (vecindad de Cartago). Fl. mar. ENDÉMICA. (*Standley 39247*, AMES)

Caracterizada por sus hojas elípticas; sus pedúnculos menos de la mitad de la longitud de las hojas, con fls. solitarias; su fl. pequeña, con un tubo sepalino anaranjado-café con apéndices recurvados, delgados; sus pétalos morados y elípticos; y su labelo morado y estrechamente triangular.

Masdevallia erinacea Rchb. f., Linnaea 41: 11. 1876. *Diodonopsis erinacea* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase; *M. echinocarpa* Schltr.; *M. horrida* Teusch. & Garay; *Scaphosepalum erinaceum* (Rchb. f.) Schltr.

Tallos 0.2–1.3 cm. Hoja 2–5 × 0.2–0.5 cm, estrechamente linear (en CR). Infl. congestionada, consecutivamente poco-floreada; pedúnculo 3–5 cm; pedicelos 3–5 mm. Fls. con los sépalos blanco verdoso a blanco amarillento, moteados con rojo o morado, con apéndices anaranjados, los pétalos blancos, el labelo amarillo punteado con morado; sépalos equinados a lo largo de los márgenes y las venas, carinadas externamente, el sépalo dorsal 4–6 × 5–7 mm, ampliamente ovado, connato a los sépalos laterales por ca. 3 mm hasta formar una taza ancha, el ápice redondeado, con un apéndice 5–7 mm, claviforme, los sépalos laterales 5–6 × 5–8 mm, muy ampliamente ovados, connatos por 4–5 mm hasta formar un mento ancho, los ápices redondeados, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos 2.5–3 × ca. 1.5 mm, obovados, el ápice redondeado, diminuta y largamente dentado, la mitad inferior con una quilla en forma de aleta, redondeada, cerca de la base; labelo 3.5–4.5 × 1.75–2 mm, elíptico, el ápice redondeado, diminutamente eroso, apiculado, el disco con un par de callos verrucosos, convergentes; ovario equinado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., feb., jun.–nov. CR–Ecua. (*Bello 220*; CR, MO)

Las fls. se reconocen fácilmente por los sépalos notablemente equinados con apéndices claviformes y los ovarios fimbriados; los pétalos que sostienen alas en forma de aleta; y el ápice del labelo diminutamente eroso.

Masdevallia flaveola Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 21: 638. 1884.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 4–9 × 1.2–1.7 cm, estrechamente obovada. Infl. consecutivamente poco-floreada, el racimo ca. 3 cm; pedúnculo 7–10 cm; pedicelos 5–9 mm. Fls. con los sépalos blancos a amarillo claro-verdes, los laterales teñidos de café en la mitad basal, con apéndices anaranjados, los pétalos amarillo-blancos, el labelo amarillento; sépalo dorsal ca. 8 × 5 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 4.5 mm en un tubo cilíndrico, el ápice obtuso, con un apéndice erecto, 10–12 mm, subclavado, engrosado, los sépalos laterales 7–8 × 3.5–4 mm, oblongos, connatos basalmente por 3–4 mm hasta formar un mento con el pie de la

columna, los ápices obtusos, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos subunguiculados, ca. 5 × 2.5 mm, ovados, el ápice obtuso, indistintamente retuso, el margen inferior grueso, que termina en un callo obtuso en un ángulo entre el tercio medio y la uña; labelo ca. 6 × 2 mm, oblongo, el ápice agudo, grueso, verrucoso, con un callo verrucoso, los márgenes denticulado-erosos, el disco apenas sulcado entre un par longitudinal de callos oblicuos.

Bosque pluvial, ca. 1000–1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. set. CR y O Pan. (*Lankester & Sancho 377*, AMES)

Caracterizada por sus hojas estrechamente obovadas; sus infls. pedunculadas, el racimo flojo, corto, de fls. consecutivas, subigual a las hojas; su tubo sepalino amarillento, cilíndrico, giboso en la base y con apéndices claviformes anaranjados; sus pétalos que sostienen un callo obtuso sobre el margen inferior; y su labelo oblongo, verrucoso en el ápice, con un callo verrucoso.

Masdevallia floribunda Lindl., Edwards's Bot. Reg. 29: misc. 72. 1843.

Tallos 1–2 cm. Hoja l5–13 × 1.2–2.2 cm, elíptica. Infl. 1-floreada, frecuentemente seguida por una segunda fl.; pedúnculo horizontal a suberecto, 5–12 cm; pedicelo 5–15 mm. Fl. con los sépalos blancos a amarillo pálido o rosa pálido, diversamente punteados o maculados con morado, diversamente teñidos de morado hacia la base, los pétalos blancos, el labelo blanco, fuertemente punteado con morado; sépalo dorsal 8–10 × ca. 6 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por 6–7 mm en un tubo cilíndrico, el ápice obtuso, con un apéndice erecto, 10–15 mm, delgado, los sépalos laterales obovados, connatos por 9–15 mm en una lámina 10–18 × 12–15 mm, los ápices obtusos, con apéndices 5–10 mm, delgados; pétalos 4.5–5 × ca. 2 mm, elíptico-oblongos, el ápice truncado, diminutamente tridentado, el margen inferior con un callo longitudinal delgado que termina en un diente corto entre la mitad y el tercio inferior; labelo 5–5.5 × ca. 2 mm, oblongo, el ápice redondeado, microscópicamente verrucoso, el disco con un par longitudinal, bajo, de callos oblicuos en la mitad distal.

Bosque muy húmedo, 1400–1500 m; vert. Carib. Valle Central (Aguacaliente). Fl. ene. Méx.–Hond., CR, Col.(?) (*Lehmann 1076*, W)

Caracterizada por sus hojas elípticas; pedúnculos horizontales a suberectos con una sola fl., frecuentemente seguida por otra; tubo sepalino cilíndrico, corto, con los sépalos laterales esparcidos más allá del tubo; apéndices de los sépalos laterales usualmente más cortos que el apéndice del sépalo dorsal; pétalos que sostienen un callo marginal rostrado; y labelo oblongo, diminutamente verrucoso en el ápice. Las fls. son variables en cuanto a tamaño y color, pero la mayoría son difusamente punteadas y teñidas de morado. Aunque frecuente más al N en Centro Amér., es una sp. rara en CR.

Masdevallia fulvescens Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 8: 325. 1890. *M. schroderiana* var. *fulvescens* (Rolfe) Kraenzl.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 6–11 × 1–1.7 cm, obovada. Infl. consecutivamente poco-floreada; pedúnculo 7–10 cm; pedicelos 12–20 mm. Fls. con los sépalos amarillo claro, teñidos de morado mate-café generalmente en los sépalos laterales, los pétalos blancos, el labelo blanco, punteado con morado; sépalo dorsal ca. 20 × 8 mm, estrechamente obovado, connato a los sépalos laterales por 15–18 mm hasta formar un tubo sepalino apenas arqueado, estrechamente cilíndrico, ligera y lateralmente comprimido, el ápice agudo, con una cauda porrecta, 50–70 mm, estrecha, los sépalos laterales obovados, connatos por 18–23 mm hasta formar una lámina 25–27 × 14–16 mm, las partes libres estrechamente ovadas, agudas, con apéndices 40–55 mm, delgados; pétalos 5–6 × 2.5 mm, oblongos, obtusos, la mitad inferior con un callo longitudinal ancho; labelo ca. 6 × 2.5 mm, oblongo-subpanduriforme, subagudo, la punta recurvada, el disco con un par de callos longitudinales, bajos.

Bosque de roble, 1900–2000 m; cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (entre Casa Mata y La Sierra). Fl. ago. ENDÉMICA. (*Luer 11601*, MO)

Caracterizada por sus hojas obovadas; sus pedúnculos casi tan largos como el racimo que sostienen; su racimo corto, consecutivamente floreado; y su fl. grande, amarillo pálido teñida de rosado, con un tubo sepalino arqueado, delgado, con apéndices largos, delgados. Muy parecida a *M. schroderiana*, de la cual posiblemente representa sólo una forma pequeña, delgada.

Masdevallia lankesteriana Luer, Lindleyana 10: 120. 1995.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 8–12 × 1.2–1.5 cm, estrechamente obovada. Infl. consecutivamente poco-floreada, congestionada; pedúnculo 9–11 cm; pedicelos ca. 15 mm. Fls. con los sépalos rosados, cada uno con 3 rayas morado oscuro, con los apéndices purpúreos, los pétalos blancos con el nervio medio morado, el labelo rosa pálido punteado con morado; sépalos suculentos, el dorsal ca. 15 × 9 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 12 mm hasta formar un tubo sepalino, cilíndrico, el ápice obtuso, con un apéndice antrorso ca. 23 mm, ca. 1.5 mm de grosor, los sépalos laterales connatos por ca. 14 mm en una lámina ca. 18 × 18 mm, obovada, bífida, los ápices subagudos, con apéndices ca. 15 mm, gruesos; pétalos ca. 6 × 3 mm, oblongos, el ápice redondeado, el margen inferior con un callo longitudinal bajo que termina en un ángulo grueso en la mitad basal; labelo ca. 6 × 3 mm, subpanduriforme, el ápice agudamente decurvado, redondeado, el disco con un par de callos longitudinales, bajos.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA? (*Luer 17383*; CR, MO)

Caracterizada por sus hojas estrechamente obovadas; pedúnculos 1-floreados, subiguales a las hojas; y fl. morado-rayada, con apéndices gruesos ligeramente más largos que el tubo sepalino cilíndrico. Estrechamente relacionada a *M. striatella*, también con un tubo sepalino rayado, pero con hojas más pequeñas, pedúnculos mucho más cortos y apéndices sepalinos cortos y gruesos. Se describió de una planta cultivada en el Jardín Lankester, probable pero no seguramente de CR. Pertenece a un grupo de spp. fuertemente centrado en CR.

Masdevallia lata Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 1: 653. 1877. *M. borucana* P. H. Allen.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 8–13 × 1.7–2.3 cm, estrechamente obovada. Infl. sublaxa, consecutivamente poco floreada, el racimo 1–1.5 cm; pedúnculo ascendente, 10–14 cm; pedicelos ca. 12 mm. Fls. con los sépalos morados, anaranjados hacia la base, los pétalos blancos, el labelo marfil con morado; sépalo dorsal 16–18 × ca. 4.5 mm, estrechamente obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 8 mm hasta formar un tubo cilíndrico, el ápice agudo, con un apéndice ca. 50 mm, delgado, los sépalos laterales ampliamente falcados, connatos por ca. 18 mm en un sinsépalo ca. 28 × 26 mm expandido, lateralmente comprimido, deflexo cerca del medio entre un mento debajo del pie de la columna y un mento secundario más grande, los ápices aproximados, ampliamente obtusos, con apéndices ca. 40 mm; pétalos ca. 6 × 2 mm, oblongos, obtusos, longitudinalmente callosos y que terminan en un callo redondeado, bajo, sobre la base; labelo ca. 5 × 1.75 mm, oblongo-subpanduriforme, con dobleces marginales en la mitad distal, el epiquilo obtuso, diminutamente verrucoso.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–800 m; S vert. Pac., Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. feb., may., jul., set.–dic. CR y Pan. (*Todzia 971*, CR)

Caracterizada por sus hojas estrechamente obovadas, ligeramente sobrepasadas por tallos delgados, que sostienen racimos consecutivamente floreados, laxos pero cortos. Las fls. se identifican muy fácilmente por los sépalos laterales aproximados, ampliamente redondeados, ± comprimidos, profundamente arqueados debajo y el epiquilo del labelo diminutamente verrucoso.

Masdevallia laucheana John Fraser, Gard. World 11: 134. 1894.

Tallos 1–2 cm. Hoja 7–14 × 1.3–2.1 cm, estrechamente elíptico-obovada. Infl. 1-floreada, a veces seguida por otra; pedúnculo 4–6 cm; pedicelo 11–25 mm. Fl. con los sépalos blancos, en ocasiones parcialmente mar-

cados con morado a lo largo de las venas, el apéndice anaranjado, los pétalos blancos, el labelo verdoso; sépalo dorsal 8–9 × ca. 7 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 6 mm en un tubo sepalino campanulado, el ápice obtuso, con una cauda reflexa, 25–30 mm, ca. 1.25 mm de grosor, los sépalos laterales 13–14 × 8–9 mm, ovados a obovados, connatos por 8–9 mm hasta formar un mento pequeño debajo del pie de la columna y un mento secundario ancho, poco profundo, las partes libres obtusas, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos cortamente unguiculados, 5–5.5 × 2–2.5 mm, ovado-triangulares, agudos, con una quilla sobre el margen inferior que termina en un diente agudo sobre el ángulo de la uña; labelo ca. 6 × 2.5 mm, oblongo-ligulado, el ápice estrechamente obtuso, diminutamente denticulado, cóncavo en el ápice con un callo dentro del margen, prominente debajo, el disco con un par de quillas longitudinales.

Bosque pluvial, ca. 1000–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca. Fl. set. ENDÉMICA. (*Lankester 1060*, AMES)

Caracterizada por sus hojas estrechamente obovadas; sus pedúnculos 1-floreados, subiguales a las hojas; su tubo sepalino blanco, campanulado, con caudas amarillas, reflexas, gruesas; sus pétalos que sostienen un callo rostrado sobre el margen inferior; y su labelo oblongo con el callo apical similar al de *M. attenuata*.

Masdevallia livingstoneana Roezl *ex* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 2: 322. 1874.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 6–12 × 1–1.8 cm, elíptica. Infl. 1-floreada, a veces con una segunda fl.; pedúnculo 4–6 cm; pedicelo 15–20 mm. Fl. con los sépalos amarillentos, bañados con café o rojo-morado, el lóbulo libre del sépalo dorsal morado pardusco, los pétalos blancos, el labelo amarillo con puntos morados; sépalo dorsal ca. 25 × 4.5 mm, estrechamente oblongo, connato a los laterales por ca. 9 mm hasta formar un tubo sepalino arqueado, el lóbulo libre recto o reflexo, estrechamente oblongo, obtuso, engrosado, los sépalos laterales obovados, connatos por ca. 7 mm hasta formar una lámina ca. 18 × 15 mm, los lóbulos libres reflexos, ampliamente falcados, subagudos; pétalos ca. 5 × 1.5 mm, oblongos, el ápice obtuso, con un callo longitudinal sobre el borde que termina en un diente diminuto, agudo, entre la mitad y el tercio basal; labelo ca. 5 × 1.5 mm, estrechamente oblongo, obtuso, el disco con un par de callos longitudinales en la mitad distal.

Bosque húmedo, 0–100(?) m; vert. Carib., Baja Talamanca(?). Fl. (?). CR–NO Col. (*Luer 17845*, MO)

Se caracteriza por sus hojas elípticas; pedúnculos más cortos que la hoja, que sostienen una fl. y que con frecuencia se forma una segunda fl.; fls. coloridas, arqueadas, con los ápices de los sépalos reflexos, gruesos; pétalos que tienen un callo agudo sobre el borde; y labelo oblongo y obtuso. Parecida a *M. tubuliflora*, pero con los sépalos reflexos, morados y rojos. El único registro para CR es de una planta cult. en Can., supuestamente procedente de Prov. Limón "cerca de la frontera con Panamá". En Pan., se conoce de 0–100(–600) m.

Masdevallia marginella Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 20: 38. 1883.

Tallos 1.5–2 cm. Hoja 5.5–10 × 2–2.5 cm, elíptica. Infl. simultáneamente 2-floreada; pedúnculo 5.5–9 cm; pedicelos 9–12 mm. Fls. con los sépalos blanco amarillento, con los apéndices anaranjados, los pétalos blancos, el labelo blanco débilmente teñido de rosa; sépalo dorsal 15–17 × ca. 6 mm, oblongo, connato a los sépalos laterales por 12–14 mm hasta tener una forma de embudo, el tubo sepalino ligeramente comprimido, el ápice obtuso, con un apéndice 30–35 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por 12–14 mm en una lámina 20–23 × 14–16 mm, obovada, bífida, los ápices subagudos, con apéndices 23–27 mm; pétalos ca. 6 × 3 mm, oblongos, obtusos, el margen más bajo calloso, obtusamente doblado en el tercio inferior; labelo ca. 7 × 2.5–3 mm, oblongo-panduriforme, estrechado en la mitad distal, el ápice subtruncado y retuso con márgenes denticulados.

Bosque nuboso, 1800–1900 m; vert. Pac. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. jun. ENDÉMICA. (*Gómez 7271*, CR)

Caracterizada por sus hojas elípticas; pedúnculos 2-floreados, subiguales a las hojas; fls. grandes y blancas, con apéndices amarillos; tubo sepalino arqueado, en forma de embudo y apenas lateralmente comprimido; pétalos oblongos, gruesamente callosos a lo largo del margen; y labelo oblongo, contraído en la mitad distal.

Masdevallia molossoides Kraenzl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 416. 1921. *M. anura* Kraenzl.; *M. rhopalura* Schltr.

Tallos 0.5–1 cm. Hoja 0.15–0.35 × 0.05–0.08 cm, elíptica. Infl. 1-floreada; pedúnculo 3–4.5 cm; pedicelo 2.5–4 mm. Fl. con los sépalos amarillentos, teñidos y punteados con morado-café, diminutamente pubescentes por dentro, con márgenes diminutamente ciliados; sépalo dorsal cóncavo, ca. 6 × 7 mm expandido, oblongo-cuneado, connato a los sépalos laterales por ca. 5 mm hasta formar un tubo sepalino ancho, el ápice transverso, con un apéndice antrorso, 3–5 mm, claviforme, grueso, los sépalos laterales obovados, connatos por ca. 4 mm en una lámina ca. 10 × 7 mm, los ápices subagudos, con apéndices ca. 3 mm, claviformes, la base inflada alrededor de un pie de columna alargado; pétalos ca. 3 × 1 mm, oblongos, agudos, el margen inferior con un callo longitudinal, obtuso y similar a una ala cerca del medio, que termina en un apéndice obtuso sobre la base unguiculada; labelo erecto, ca. 4.5 × 2.25 mm, oblongo-panduriforme, con dobleces marginales, el epiquilo serrulado-denticulado; ovario crestado.

Bosque pluvial y nuboso, 1050–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr., jul.–set., nov. CR y Pan. (*Grayum et al. 7763*; CR, MO)

Caracterizada por su hábito cespitoso, pequeño; sus fls. suculentas purpúreas, pequeñas; su tubo sepalino ampliamente cilíndrico, con la base bulbosa y apéndices cortos, claviformes; sus pétalos obtusamente alados; y su pie de columna largo, curvado alrededor de la base inflada del tubo sepalino.

Masdevallia nidifica Rchb. f., *Otia bot. hamburg.* 18. 1878.

Tallos 0.5–1 cm. Hoja 3–6 × 0.4–1 cm, elíptica. Infl. 1-floreada; pedúnculo 3–6 cm; pedicelo ca. 3 mm. Fl. con los sépalos translúcidos, usualmente verdosos, ± teñidos o marcados con rojo-morado, los pétalos blancos, frecuentemente marcados con morado, el labelo amarillo o rosa; sépalos carinados, con márgenes celularmente denticulados o erosos, el sépalo dorsal cóncavo, 7–9 × 6–9 mm expandido, subpanduriforme, connato por ca. 5 mm a los laterales en un tubo sepalino inflado, estrechado cerca del medio, el ápice obtuso, con un apéndice 8–30 mm, los sépalos laterales 7–12 × 2.5–5 mm, subpanduriformes, connatos por 3–4 mm a través de un doblez transverso brusco, el doblez sacciforme hacia adelante, que con el pie de columna curvado forma la base bulbosa de un tubo sepalino, los ápices agudos, contraídos en apéndices 8–26 mm; pétalos 2–3 × ca. 1 mm, oblongos, agudos, con una quilla marginal obtusa; labelo erecto, 4.5–5 × 2–2.25 mm, subpanduriforme, agudo, con dobleces marginales; ovario eroso-crestado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (450–)700–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac. N Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr., jun.–dic. Nic.–Ecua. (*Haber & Zuchowski 8977*; CR, MO)

Distinguida por su hábito cespitoso, pequeño; sus fls. largo-apendiculadas, pequeñas, translúcidas, verdosas; y su tubo sepalino subgloboso, estrecho centralmente con una base inflada, detrás del pie de columna largo que se curva para sostener el labelo erecto dentro de la fl. Esta parece ser la sp. más recolectada de Orchidaceae en CR.

Masdevallia picturata Rchb. f., *Otia bot. hamburg.* 16. 1878. *M. cryptocopis* Rchb. f. *ex* Kraenzl.

Tallo 0.2–1 cm. Hoja 2–6.5 × 0.3–1.1 cm, estrechamente elíptica. Infl. 1-floreada; pedúnculo 3–8 cm; pedicelo ca. 4 mm. Fl. con los sépalos blancos maculados con morado, los sépalos laterales anaranjados hacia la base, los pétalos blancos, el labelo amarillo punteado con morado; sépalos con márgenes diminutamente

erosos, el sépalo dorsal 5–8 × 3–4 mm, ovado, agudo, separado, con el apéndice filiforme 25–50 mm, los sépalos laterales 7–8 × ca. 3 mm, oblongos, connatos por ca. 1 mm hasta formar un mento corto, con apéndices 3–7 mm, filiformes; pétalos ca. 5 × 1.5 mm, elípticos, el ápice tridentado con el diente medial alargado, el margen inferior con un callo aplanado, obtuso, que se extiende sobre la base; labelo 4.5–5 × 1.5–2 mm, subpanduriforme, obtuso, con dobleces marginales cerca de la mitad, la mitad basal dilatada, sulcada centralmente; ovario con crestas onduladas.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–2300 m; ambas verts. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Tablazo, Cerros de Escazú. Fl. ene.–abr., jun., jul., oct., nov. CR–Bol. y Ven., Guyana. (*Skutch 3758*, AMES)

Masdevallia picturata se distingue por su hábito cespitoso; sus fls. blancas, morado-maculadas, con un mento anaranjado; su sépalo dorsal separado y sus sépalos laterales apenas connatos, todos con apéndices delgados; sus pétalos tridentados, con el diente medial mucho más largo; su labelo con dobleces marginales; y sus ovarios ondulado-crestados.

El material costarricense corresponde a *Masdevallia picturata* subsp. **minor** (Cogn.) Luer [Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 16: 12. 1986; *M. p.* var. *minor* Cogn., en Mart., *Fl. bras.* 3(4): 329. 1896], de CR a Ecua. y Ven.

Masdevallia pygmaea Kraenzl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 34: 92. 1925. *Diodonopsis pygmaea* (Kraenzl.) Pridgeon & M. W. Chase; *M. exigua* Ames & C. Schweinf.

Tallos 0.3–0.8 cm. Hoja 1.3–4 × 0.1–0.2 cm, estrechamente linear. Infl. 1-floreada; pedúnculo 0.8–2 cm; pedicelo 1.5–4 mm. Fl. blanca, el labelo teñido de morado; sépalo dorsal cóncavo, ca. 2.5 × 2.5 mm, subcircular, connato a los sépalos laterales por ca. 2 mm hasta formar un tubo cilíndrico, el ápice obtuso con un apéndice antrorso, 4–6 mm, grueso, los sépalos laterales ovados, connatos por ca. 2.5 mm en una lámina ca. 3 × 5 mm expandida, que forma un mento profundo bajo el pie de la columna, los ápices obtusos, con los apéndices vueltos hacia arriba, 3–7 mm, cilíndricos, gruesos; pétalos ca. 1.5 × 0.5 mm, oblongos, truncados, irregularmente eroso-dentados, con un callo longitudinal, formado dentro de un apéndice subagudo, grueso, en la base; labelo 2–2.5 × 0.75–1 mm, elíptico-oblongo, obtuso, el disco con un par de callos longitudinales bajos; ovario densamente muriculado.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. mar., jun., nov., dic. CR, Col. y Ecua. (*Ingram & Ferrell 803*; AMES, CR, MO, SEL)

Distinguida por su hábito diminuto con hojas semicilíndricas, angostas; su fl. blanca, minúscula; sus sépalos con los apéndices vueltos hacia arriba, engrosados; sus pétalos apicalmente erosos; su labelo obtuso; y su ovario densamente muriculado.

Masdevallia rafaeliana Luer, Selbyana 5: 149. 1979.

Tallos 2–4 cm. Hoja 11–18 × 1.5–2.5 cm, estrechamente oblonga. Infl. simultáneamente poco-floreada, el racimo ligeramente flexuoso, 1.5–5 cm; pedúnculo 12–20 cm; pedicelos ca. 3 mm. Fls. con los sépalos blancos a rosados, punteados con rojo-morado, los pétalos amarillos, el labelo morado; sépalos diminutamente erosos, escasamente ciliados, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 14 × 10 mm expandido, ampliamente ovado, connato a los sépalos laterales por ca. 2 mm hasta formar una taza sepalina, el ápice obtuso, con el apéndice ca. 3.5 mm, los sépalos laterales ca. 13 × 6 mm, oblongos, connatos por ca. 2 mm hasta formar un mento redondeado bajo el pie de columna, los ápices subagudos, con apéndices ca. 4 mm; pétalos ca. 6 × 2 mm, oblongos, truncados, apiculados, el margen inferior con una quilla longitudinal que forma ángulos obtusos cerca del ápice y sobre la base; labelo erecto, ca. 7 × 3 mm, oblongo, con dobleces marginales en la mitad distal, el disco apenas sulcado, el epiquilo subcircular; ovario con crestas onduladas.

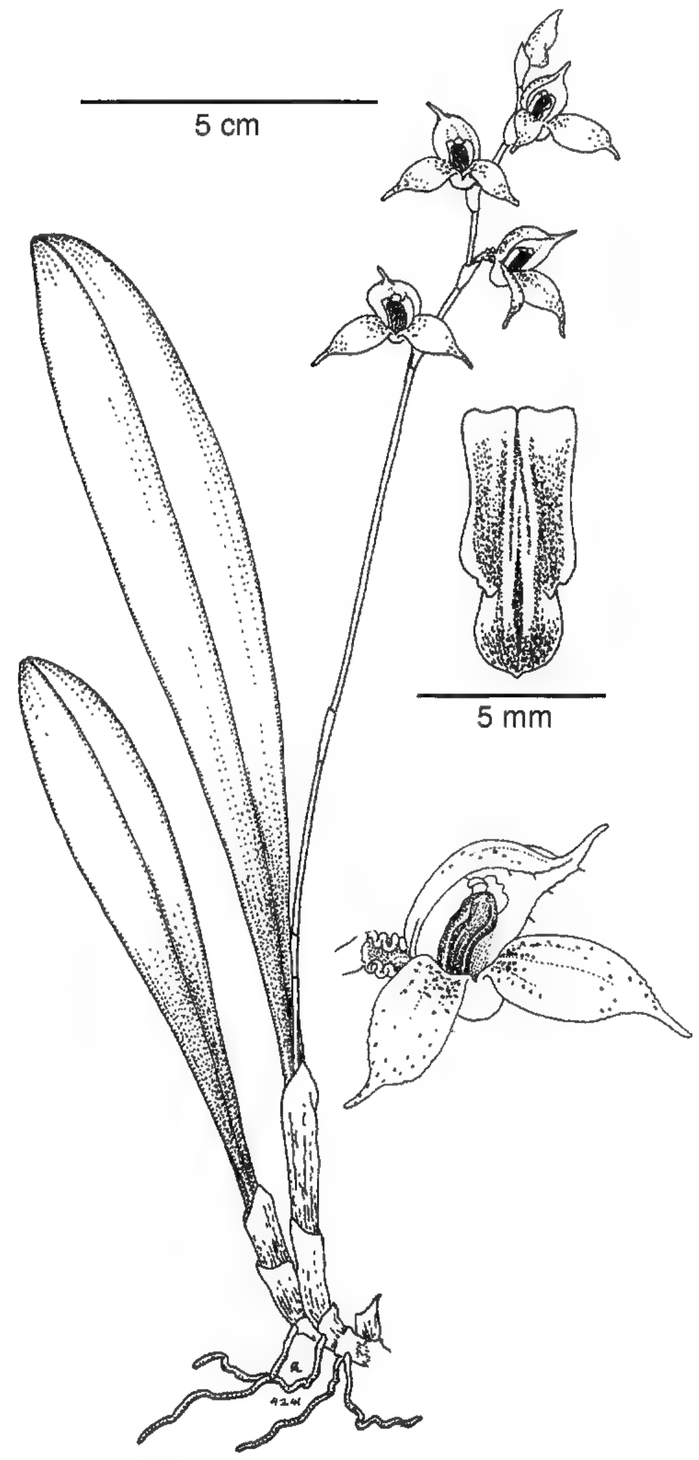
Bosque nuboso y de roble, 2600–3000 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca. Fl. feb.–set. CR y Pan. (*Walter 79198*; CR, SEL)

Distinguida por su racimo simultáneamente poco floreado de fls. corto-apendiculadas, morado-maculadas.

Masdevallia reichenbachiana Endres *ex* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 4: 257. 1875. *M. r.* var. *funebris* (Endres *ex* Kraenzl.) Kraenzl.

Tallos 1–2.5 cm. Hoja 8–12 × 1.8–2.3 cm, elíptica. Infl. consecutivamente poco-floreada, el racimo 1–2 cm; pedúnculo 10–14 cm; pedicelos 15–20 mm. Fls. con los sépalos verde pálido, diversamente teñidos de morado, los sépalos dorsales teñidos de anaranjado por dentro, el apéndice verde, los pétalos y el labelo blancos; sépalos ca. 35 × 10–13 mm, el dorsal oblongo, connato a los sépalos laterales por ca. 24 mm hasta formar un tubo sepalino como un embudo, el ápice agudo, con un apéndice recurvado, 30–40 cm, delgado, los sépalos laterales connatos por ca. 30 mm en una lámina convexa, ca. 33 × 24 mm expandida, ovada, bífida, con un mento longitudinal angosto, los ápices agudos, con apéndices ca. 25 mm; pétalos ca. 6 × 2.75 mm, elípticos, gruesos, obtusos, con un callo ancho que termina en un ángulo obtuso sobre la base; labelo ca. 6 × 2.5 mm, oblongo, obtuso, el disco longitudinalmente engrosado.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1500–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, ambas verts. N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Tablazo. Fl. abr.–jun., nov., dic. ENDÉMICA. (*Todzia 308*, CR)



Masdevallia rafaeliana

Caracterizada por sus hojas elípticas; pedúnculos casi tan largos como las hojas, con un racimo corto, consecutivamente floreado; fls. grandes, coloridamente teñidas de morado y anaranjado sobre verde pálido y blanco; tubo sepalino arqueado, en forma de embudo, con apéndices casi tan largos como el tubo; pétalos blancos, elípticos y gruesos; y labelo blanco y oblongo.

Masdevallia rolfeana Kraenzl., Gard. Chron. ser. 3, 9: 488. 1891.

Tallos 2–2.5 cm. Hoja 5–10 × 1.3–1.6 cm, obovada. Infl. 1-floreada, ocasionalmente seguida por una segunda fl.; pedúnculo 3–4 cm; pedicelo 12–13 mm. Fl. con los sépalos morado rojizo oscuro, los apéndices amarillos, los pétalos morados, el labelo crema punteado con rojo-morado; sépalo dorsal ca. 22 × 11 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 15 mm en un tubo sepalino cónico, el ápice deflexo, obtuso, con un apéndice ascendente, ca. 40 mm, delgado, los sépalos laterales ca. 25 × 10 mm, obovados, connatos por ca. 15 mm, los ápices subagudos con apéndices ca. 30 mm; pétalos ca. 5.25 × 2.5 mm, elípticos, gruesos, obtusos; labelo ca. 6 × 2.25 mm, oblongo, el ápice obtuso con un callo bajo, el disco apenas sulcado entre un par de callos bajos en la mitad distal.

Bosque muy húmedo, nuboso y de roble, 1450–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., may.–jul., oct., dic. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 647*; CR, MO, SEL)

Caracterizada por sus hojas obovadas; sus pedúnculos cortos, con una fl. morado oscuro; su tubo sepalino cónico con el ápice del sépalo dorsal decurvado y el apéndice ± horizontal; sus pétalos

morados, elípticos y gruesos; y su labelo oblongo. Fácilmente confundida con *M. calura*, pero se distingue por el pedúnculo más corto y el ápice del sépalo dorsal decurvado.

Masdevallia scabrilinguis Luer, Phytologia 44: 168. 1979.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 6–10 × 0.9–1.2 cm, estrechamente obovada. Infl. 1-floreada, a veces seguida por una segunda fl.; pedúnculo 4–8 cm; pedicelo ca. 9 mm. Fl. con los sépalos y los pétalos blancos, el labelo amarillo-blanco, los apéndices amarillos; sépalo dorsal 10–15 × 4–5 mm, obovado-oblongo, connato a los sépalos laterales por ca. 6 mm en un tubo cilíndrico, el ápice agudo, con un apéndice 9–11 mm, delgado, los sépalos laterales 10–15 × 4–5 mm, obovados, connatos por ca. 6 mm, los ápices obtusos, con apéndices parecidos al del sépalo dorsal; pétalos subunguiculados, ca. 5 × 2 mm, oblongo-ovados, subagudos, el margen inferior engrosado, que termina en un callo bajo en el ángulo entre el tercio medio y la uña; labelo ca. 5 × 2 mm, oblongo, el ápice obtuso a redondeado, grueso, verrucoso, con márgenes denticulado-erosos, el disco apenas sulcado entre un par longitudinal de callos oblicuos, verrucosos, cerca de la mitad.

Bosque muy húmedo, 900–1300 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, N Valle de General. Fl. ene. CR y O Pan. (*Burger & Mata 4515*; AMES, F, MO)

Caracterizada por sus hojas estrechamente obovadas; sus pedúnculos que sostienen una sola fl., a veces seguida por una segunda; su tubo sepalino blanco, cilíndrico, con apéndices amarillos; sus pétalos que sostienen un callo obtuso sobre el margen; y su labelo oblongo, verrucoso en el ápice, con un callo verrucoso. Parecida a *M. attenuata*, pero se distingue por la fl. blanca, más pequeña, con el labelo verrucoso en la mitad distal. Se han visto formas intermedias entre las dos spp.

Masdevallia schizopetala Kraenzl., Bull. Misc. Inform. Kew 1925: 101. 1925.

Tallos 0.5–1 cm. Hoja 2–5.5 × 0.4–0.6 cm, estrechamente elíptica. Infl. laxa, el racimo 2–3 cm, consecutivamente poco-floreado; pedúnculo suberecto a horizontal, ca. 14 cm; pedicelos 3–6 mm. Fls. con los sépalos amarillo claro-verdes, punteados, moteados, o teñidos de morado en la mitad basal, los pétalos y el labelo blanco verdoso, el labelo punteado con rojo-morado; sépalo dorsal (incluido el apéndice) 14–20 × ca. 4 mm, ovado, atenuado, connato a los sépalos laterales por ca. 4 mm hasta formar un tubo cilíndrico corto, los sépalos laterales (incluidos los apéndices) 15–20 × ca. 4.5 mm, ovados, connatos por 3–4 mm para formar un mento corto bajo el pie de columna; pétalos unguiculados, 3.5–4 × ca. 1.5 mm, ovados, oblicuos, agudos y apiculados, el margen inferior engrosado, con un ángulo agudo en la mitad basal; labelo 4.5–5 × ca. 2 mm, romboide, agudo, con lados decurvados, el disco apenas sulcado longitudinalmente; ovario con costillas onduladas.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1050–2000 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. ene., jul., nov. CR–Col., Bol. (*Haber & Zuchowski 8767*; CR, MO)

Caracterizada por su penacho pequeño de hojas angostas; su pedúnculo flexible, delgado, que sostiene un racimo consecutivo, distantemente poco-floreado; sus fls. pequeñas, verdosas, ligeramente marcadas con morado; su tubo sepalino corto con los ápices libres gradualmente atenuados hacia los apéndices; sus pétalos unguiculados con un ápice apiculado; y su labelo romboide con lados decurvados.

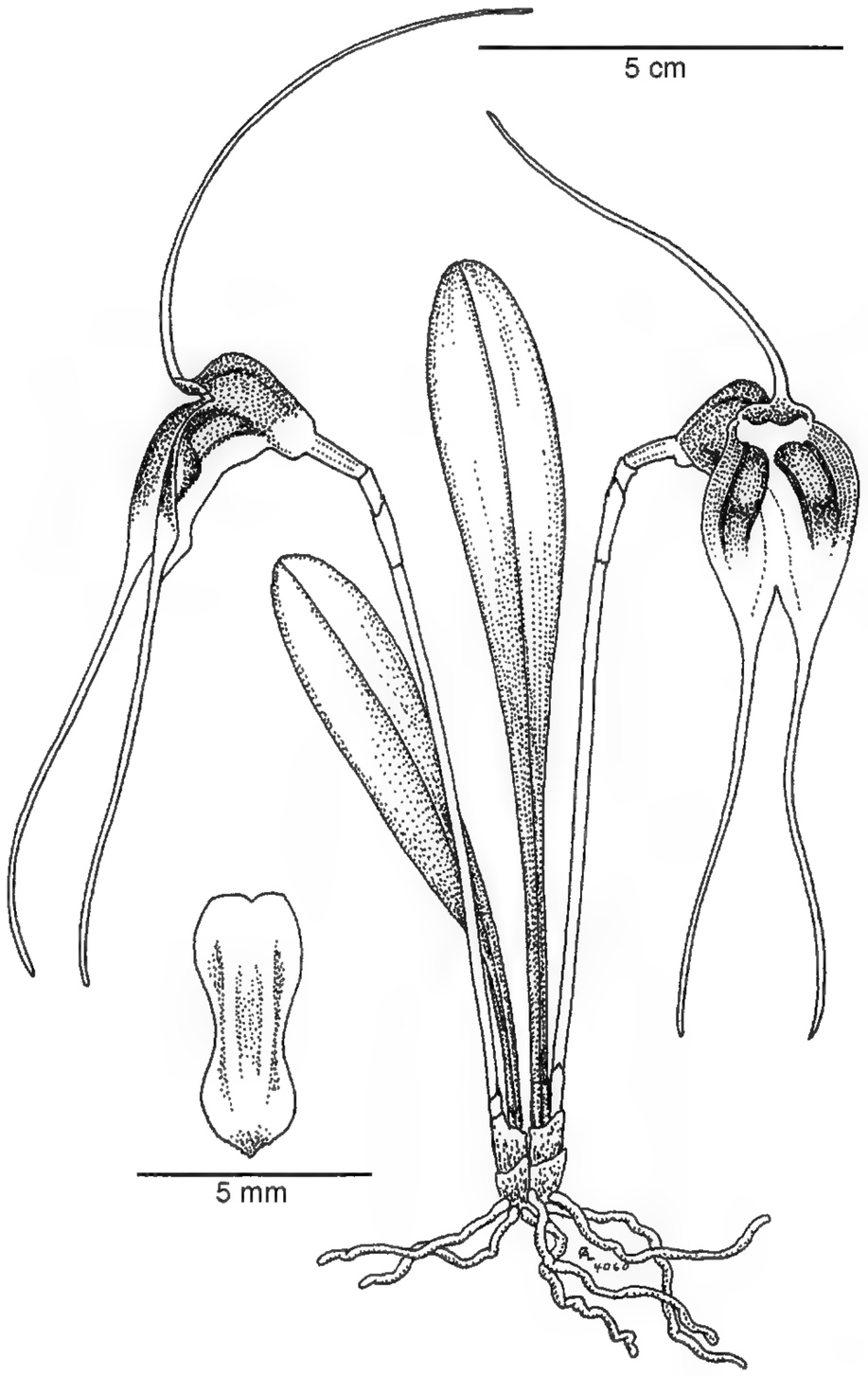
Masdevallia schroderiana Mast., Gard. Chron. ser. 3, 8: 51. 1890.

Tallos 1.5–2.5 cm. Hoja 7–12 × 1.3–2 cm, obovada. Infl. 1-floreada, ocasionalmente seguida por una segunda; pedúnculo 8–10 cm; pedicelo 13–15 mm. Fl. con los sépalos blancos o blanco verdoso diversamente teñidos de morado, el sépalo dorsal teñido de anaranjado, los apéndices blancos, los pétalos rosados, el labelo blanco; sépalo dorsal ca. 22 × 15 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 15 mm hasta formar un tubo sepalino campanulado, obtuso, ancho, con un apéndice 60–80 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por ca. 25 mm en una lámina convexa, ca. 35 × 33 mm expandida, ovada, bífida, con un mento longitudi-

nal, angosto, cada sépalo cóncavo externamente, convexo por dentro, los ápices agudos con apéndices 50–60 mm, delgados; pétalos ca. 6.5 × 2.5 mm, elípticos, gruesos, obtusos, dilatados en el tercio medio; labelo ca. 5.5 × 2 mm subpanduriforme, obtuso, el disco apenas sulcado entre un par de callos longitudinales bajos.

Bosque nuboso, 1850–1900 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (vecindad de San Cristóbal Norte). Fl. (?). ENDÉMICA. (*C. K. Horich s.n.*, SEL-39175)

Distinguida por sus hojas elípticas; sus pedúnculos casi tan largos como las hojas, que sostienen una fl. colorida, grande, largo-apendiculada; su tubo sepalino campanulado con los sépalos laterales convexos, medial y ampliamente expandidos más allá del tubo; sus pétalos rosados, elípticos y gruesos; y su labelo rosado, subpanduriforme.



Masdevallia schroderiana

Masdevallia striatella Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 26: 103. 1886. *M. demissa* var. *superflua* (Kraenzl.) Kraenzl.

Tallos 0.8–1.2 cm. Hoja 5–10 × 0.8–1.3 cm, estrechamente obovada. Infl. 1-floreada, a veces seguida por una segunda; pedúnculo 3–7 cm; pedicelo 7–10 mm. Fl. con los sépalos blanco amarillento o blanco verdoso, cada uno con 3 rayas moradas, los apéndices verdes, los pétalos blancos con el nervio medio morado, el labelo amarillo mate o verde con 3 rayas moradas; sépalo dorsal 14–18 × 7–8 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por 7–10 mm en un tubo cilíndrico, el ápice subagudo, con un apéndice 3–5 mm, ca. 2 mm de grosor, los sépalos laterales 12–16 × 6–7 mm, ovados, connatos por 5–7 mm, los ápices obtusos, con apéndices similares al del sépalo dorsal; pétalos 6–6.5 × 2.5–3 mm, elíptico-oblongos, gruesos, obtusos, el margen inferior con un ángulo obtuso en la mitad basal; labelo 7.5–8 × 2.25–3.25 mm, oblongo, con callos oblicuos cerca de la mitad, el ápice obtuso, diminutamente verrucoso, el disco apenas sulcado, la base con márgenes elevados, delgados.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, (700?–)1000–2250 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, Cerros de La Carpintera, Cerros de Escazú, Valle Central. Fl. feb., set.–dic. CR y O Pan., Ven.(?) (*Haber & Bello 3795*; CR, MO)

Caracterizada por sus hojas pequeñas, obovadas; sus pedúnculos cortos que sostienen una fl. suculenta; su tubo sepalino morado-rayado con apéndices cortos, gruesos; sus pétalos simple-rayados, elípticos, con un callo bajo a lo largo del margen inferior; y su labelo que sostiene un par de callos oblicuos sobre el disco.

Masdevallia thienii Dodson, Selbyana 2: 54. 1977.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 9–14 × 1.3–2 cm, elíptica. Infl. consecutivamente poco floreada, subcongestionada; pedúnculo horizontal, 9–20 cm; pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos crema-coloreados, teñidos de rojo-café, los pétalos amarillo claro, el labelo blanco, difusamente punteado con rosado; sépalo dorsal ca. 15 × 7 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por ca. 10 mm hasta formar un tubo cilíndrico, el ápice obtuso, con un apéndice ca. 27 mm, los sépalos laterales ovados, connatos por ca. 18 mm en una lámina ca. 22 × 16 mm, bí-

fida, con 2 pares de convexidades pubescentes sobre el mento, los ápices agudos, con apéndices ca. 18 mm; pétalos ca. 7 × 1.75 mm, oblongos, truncados, el margen inferior con un callo longitudinal desarrollado en un apéndice reflexo, ca. 1 mm, entre los tercios medio e inferior, cilíndrico, grueso, obtuso; labelo ca. 7.5 × 2.75 mm, oblongo-subpanduriforme, con dobleces marginales obtusos cerca de la mitad, el epiquilo redondeado, verrucoso.

Bosque muy húmedo y pluvial, 450–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene. CR–Ecua. (*C. Rodríguez s.n.*, 23 jun. 1994, USJ-51924)

Caracterizada por sus hojas elípticas; sus pedúnculos horizontales, largos, que sostienen fls. en lenta sucesión; sus sépalos connatos en un tubo sepalino casi tan largo como la lámina de los sépalos laterales, ésta connata y extendida; su sinsépalo con dos pares de convexidades pequeñas, redondeadas; sus pétalos con un apéndice reflexo, romo, entre los tercios medio e inferior; y su labelo con el epiquilo verrucoso.

Masdevallia tonduzii Woolward, Bull. Herb. Boissier sér. 2, 6: 82. 1906.

Tallos 0.5–2 cm. Hoja 5–9 × 1.4–2.2 cm, obovada. Infl. 1-floreada, frecuentemente seguida por una segunda fl.; pedúnculo suberecto a horizontal, 3–6.5 cm; pedicelo 5–13 mm. Fl. con los sépalos blancos o amarillo-blancos, teñidos de amarillo en la base, los pétalos blancos con el nervio medio verde, el labelo blanco teñido de amarillo; sépalos pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 12–17 × 9–12 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por 9–11 mm hasta formar un tubo sepalino cónico, el ápice obtuso, con un apéndice 22–25 mm, los sépalos laterales connatos por ca. 14 mm en una lámina 15–17 × 15–22 mm, transversalmente oblonga, los ápices obtusos, con apéndices 19–25 mm; pétalos 7–8 × ca. 2.5 mm, ovados, agudos a obtusos, la mitad inferior con una quilla marginal que termina en un diente sobresaliente, obtuso, en el tercio inferior; labelo ca. 6.5 × 2.5 mm, oblongo-obovado, subagudo, el disco longitudinalmente sulcado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 200–900 m; vert. Carib. Cords. Central (Peralta) y de Talamanca. Fl. feb., set., oct. CR y O Pan. (*Herrera & Chacón 2422*, CR)

Distinguida por sus tallos horizontales, más cortos que las hojas obovadas; sus fls. blancas, teñidas de amarillo brillante; su tubo sepalino cónico, pubescente por dentro, con apéndices más largos; sus pétalos con un callo inferior longitudinal que termina en un apéndice corto, grueso, obtuso, sobre la base; y su labelo obovado y obtusamente dilatado en la mitad distal.

Masdevallia tubuliflora Ames, *Orchidaceae* 2: 265. 1908. *M. ecaudata* Schltr.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 5–9.5 × 1–1.4 cm, elíptica. Infl. 1-floreada; pedúnculo 4.5–6.5 cm; pedicelo 8–12 mm. Fl. con los sépalos y los pétalos blancos, los sépalos laterales ligeramente teñidos de rosa medialmente, luego blanco verdoso, el labelo amarillo claro-anaranjado; sépalo dorsal 15–17 × 2.5–3 mm, estrechamente oblongo, connato a los sépalos laterales por 7.5–8 mm hasta formar un tubo sepalino arqueado, estrechamente oblongo, grueso, antrorso, los sépalos laterales obovados, agudos, connatos por ca. 8 mm en una lámina 13–14 × 6–9 mm, las porciones libres ampliamente falcadas, agudas; pétalos ca. 4 × 1 mm, oblongos, el ápice obtuso, subapiculado, con un callo longitudinal sobre el margen que termina en un diente agudo, diminuto, entre los tercios medio e inferior; labelo ca. 4 × 1.25 mm, estrechamente oblongo-ovado, agudo, el disco con un par de callos longitudinales bajos en la mitad distal.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 100–1900 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero (Puerto Viejo de Sarapiquí), vert. Pac. Valle Central (San José). Fl. set., nov. Bel. y Guat.–CR. (*Luer 4284*, SEL)

Caracterizada por sus hojas elípticas; sus pedúnculos más cortos que las hojas, que sostienen una fl. única, arqueada, blanca; su sépalo dorsal con la porción libre oblonga, gruesa; sus sépalos laterales falcados, sin apéndices; sus pétalos que sostienen un callo agudo sobre el margen; y su labelo oblongo y agudo.

Masdevallia walteri Luer, Selbyana 5: 151. 1979.

Tallos 2–3.5 cm. Hoja 7–13 × 1.5–2.5 cm, elíptica. Infl. 1-floreada; pedúnculo 6–9.5 cm; pedicelo 14–18 mm. Fl. con los sépalos amarillo-anaranjados, los apéndices anaranjados, los pétalos blancos, el labelo amarillo; sépalo dorsal ca. 13 × 5 mm, oblongo, connato a los sépalos laterales por ca. 7 mm hasta formar un tubo sepalino ligeramente curvo, cilíndrico, el ápice agudo, con un apéndice 15–20 mm, delgado, los sépalos laterales connatos por ca. 8 mm hasta formar una lámina arqueada, ca. 11 × 9 mm, oblonga, bífida, los ápices agudos, con apéndices 12–14 mm; pétalos ca. 5 × 2 mm, oblongos, gruesos, obtusos; labelo ca. 4.75 × 2 mm, oblongo-ovado, obtuso, con dobleces marginales en la mitad distal, el disco con un callo sulcado en la mitad basal.

Bosque de roble, 2700–3000 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca. Fl. abr., may., jul., set. ENDÉMICA. (*D. Mora de Retana s.n.*, 23 abr. 1992, USJ-39826)

Distinguida por sus hojas elípticas; sus pedúnculos casi tan largos como las hojas, que sostienen una fl. pequeña, frecuentemente cleistógama, amarillo mate-anaranjada; su tubo sepalino cilíndrico con apéndices delgados, casi igual de largos; sus pétalos blancos y oblongos; y su labelo amarillo, con dobleces marginales en la mitad distal.

Masdevallia zahlbruckneri Kraenzl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 413. 1921. *M. humilis* Luer.

Tallos 1–1.5 cm. Hoja 4–10 × 1–2 cm, estrechamente obovada. Infl. laxa, consecutivamente poco-floreada; pedúnculo descendente a horizontal, 3–7 cm; pedicelos 5–12 mm. Fls. con el sépalo dorsal amarillo, punteado con rojo o morado, los sépalos laterales rojo-morados, difusamente maculados con morado más oscuro, a veces con penachos de pelos rojos, con apéndices amarillos, los pétalos blancos con rojo oscuro-morado sobre la mitad inferior, el labelo rosa o blanco difusamente punteado con morado, los puntos a veces levantados; sépalo dorsal 6–10 × 4.5–6 mm, obovado, connato a los sépalos laterales por 3–5 mm hasta formar un tubo cilíndrico, el ápice obtuso, con un apéndice 8–22 mm, o claviforme, los sépalos laterales con penachos de pelos rojos a cortamente pubescentes por dentro, connatos por 7–12 mm en una lámina 10–18 × 8.5–14 mm, ovada, bífida, los ápices agudos, con apéndices 3–15 mm, delgados; pétalos 5–6 × 1.75–3.3 mm, elíptico-oblongos, obtusos, apiculados o retusos, la mitad inferior callosa, que termina en un ángulo obtuso, o con 1 ó 2 dientes reflexos sobre una base unguiculada; labelo 5–7 × 1.75–3 mm, oblongo, agudo a subtruncado, el disco ligeramente sulcado entre un par de callos longitudinales, bajos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. feb., may., jul. CR–Ecua., Bol. (*Todzia 351*, CR)

Caracterizada por su hábito cespitoso, pequeño, ± horizontal a descendente y su racimo consecutivamente poco floreado. Las fls. son variables en tamaño, en la longitud de los apéndices (el apéndice del sépalo dorsal a veces es claviforme) y en la forma de los callos rojo-morados de los pétalos.

Maxillaria

Por J. T. Atwood

Atwood, J. T. 1993. A revision of the *Maxillaria neglecta* complex (Orchidaceae) in Mesoamerica. Lindleyana 8: 25–31.

Carnevali Fernández-Concha, G., J. L. Tapia Muñoz & M. Gómez-Juárez. 2001. A synopsis of the *Maxillaria rufescens* complex in Mexico, Central America, and the Greater Antilles. Brittonia 53: 454–465.

Ca. 625 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 107 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 32–84, 173–175 (Atwood, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas (usualmente) con tallos ramificados, cortos a alargados; pseudobulbos con 1–4 hojas terminales, o pseudobulbos ausentes. Hojas dísticas, conduplicadas, pecioladas o no. Infl. lateral, escapífera, erecta o (rara

vez) péndula, 1-floreada, 1–varias por axila. Fls. resupinadas o (rara vez) no; sépalos subiguales, los laterales adnatos al pie de la columna para formar un mento; pétalos parecidos a los sépalos, pero usualmente más pequeños; labelo cóncavo, entero o (usualmente) trilobado, usualmente con un callo suculento o harinoso; columna semicilíndrica, arqueada o recta, con pie; polinios 4, cerosos, con viscidio y estípite.

Mejor reconocidas por las hojas conduplicadas, infls. laterales, escapíferas, 1-floreadas y fls. con sépalos y pétalos similares, el labelo usualmente trilobado y el pie de columna presente. Las medidas de la columna excluyen el pie. En la clave y las descripciones siguientes, el color de la fl., basado principalmente en las notas de los recolectores, aumentadas con diapositivas y la experiencia personal, debería ser ampliamente interpretada.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Maxillaria meleagris* Lindl., de otro modo conocida solo de N Mesoamérica. Es la más parecida a *M. nasuta*, pero se distingue por sus pseudobulbos con vainas foliáceas más pequeñas, bien sobrepasados por las infls.

Clave I: Clave maestra.

1 Plantas sin cañas o, si presentes, las cañas con pseudobulbos apicales.
  2 Plantas sin pseudobulbos, o éstos con 1 hoja apicalmente.
    3 Plantas con rizomas nítidos o cañas que separan los pseudobulbos . . . . . **Clave II**
    3′ Plantas sin rizomas alargados o cañas, nítidamente cespitosas . . . . . **Clave III**
  2′ Plantas con pseudobulbos, éstos con 2 ó más hojas apicalmente.
    4 Plantas frecuentemente rastreras, pero nunca con cañas aéreas.
      5 Columna 17–22 mm . . . . . *M. aciantha*
      5′ Columna 9–14 mm.
        6 Columna 9–11 mm . . . . . *M. friedrichsthalii*
        6′ Columna 12–14 mm . . . . . *M. scorpioidea*
    4′ Plantas decumbentes o péndulas, con cañas aéreas rectas.
      7 Láminas foliares más grandes 2–6 cm; sépalos <15 mm . . . . . [Proceda a la **Clave II**, copla 40.].
      7′ Láminas foliares más grandes >10 cm; sépalos >15 mm.
        8 Fls. blancas (o a veces los segmentos rayados o teñidos de morado) . . . . . *M. ctenostachya*
        8′ Fls. rojas a anaranjadas . . . . . *M. elatior*
1′ Plantas siempre con cañas, sin pseudobulbos o éstos restringidos a la base de la planta.
  9 Láminas foliares 30+ cm, <1 cm de ancho; planta péndula . . . . . *M. lueri*
  9′ Láminas foliares <30 cm o, si 30+ cm, entonces mucho >1 cm de ancho; plantas diversas.
    10 Infls. 1 por axila.
      11 Sépalos >16 mm; láminas foliares (al menos algunas) >1.4 cm de ancho.
        12 Sépalos <23 mm . . . . . *M. alfaroi*
        12′ Sépalos >23 mm . . . . . *M. inaudita*
      11′ Sépalos <16 mm; láminas foliares <1.4 cm de ancho.
        13 Labelo panduriforme a espatulado, el lóbulo intermedio >2× más ancho que el istmo . . . . . *M. valerioi*
        13′ Labelo de otra forma, o el lóbulo intermedio <2× más ancho que el istmo.
          14 Ovario >2 cm . . . . . *M. linearifolia*
          14′ Ovario <2 cm.
            15 Láminas foliares delgadas; plantas péndulas . . . . . *M. appendiculoides*
            15′ Láminas foliares coriáceas; plantas por lo general firmemente erectas . . . . . *M. dendrobioides*
    10′ Infls. >1 por axila (al menos en algunas axilas).
      16 Columna (antera excluida) >4 mm.
        17 Pie >3× tan largo como la columna (antera excluida); ramas del tallo algo hinchadas en el ápice . . . . . [Proceda a la **Clave II**, copla 9.].

17′ Pie <3× tan largo como la columna (antera excluida); ramas del tallo nunca hinchadas en el ápice.
18 Columna <6 mm.
19 Láminas foliares <2.5 cm de ancho . . . . . *M. nicaraguensis*
19′ Láminas foliares >2.5 cm de ancho . . . . . *M. trilobata*
18′ Columna >6 mm.
20 Columna 12–15 mm (antera excluida), el labelo no carinado . . . . . *M. monteverdensis*
20′ Columna 7.5–10 mm (antera excluida), el labelo carinado en el callo.
21 Columna 9–10 mm (antera excluida) . . . . . *M. amabilis*
21′ Columna 7.5–8 mm (antera excluida) . . . . . *M. falcata*
16′ Columna (antera excluida) hasta 4 mm.
22 Pie <2× tan largo como la columna.
23 Láminas foliares 4–6 cm de ancho . . . . . *M. trilobata*
23′ Láminas foliares 0.5–1.5 cm de ancho.
24 Láminas foliares agudas; columna ca. 2 mm . . . . . *M. adendrobium*
24′ Láminas foliares obtusas y desigualmente bilobadas; columna ca. 4 mm . . . . . *M. nicaraguensis*
22′ Pie al menos 2× tan largo como la columna.
25 Sépalos <10 mm . . . . . [Proceda a la **Clave II**, copla 10.].
25′ Sépalos >11 mm.
26 Labelo que forma un ángulo brusco con el pie de columna y por lo general fácilmente movible.
27 Hojas largo-pecioladas, elípticas, 4–6 cm de ancho . . . . . *M. trilobata*
27′ Hojas sésiles, lineares a liguladas, 0.5–1.5 cm de ancho.
28 Sépalos y pétalos amarillos, la columna 2–2.5 mm . . . . . *M. parvilabia*
28′ Sépalos y pétalos rojo ladrillo a café o verdes, la columna 6–7 mm . . . . . *M. tonduzii*
26′ Labelo continuo con el pie de columna, ± rígido.
29 Labelo con un callo simple en la base, sin adornos . . . . . *M. biolleyi*
29′ Labelo con quillas, papilas o verrugas en la base (además de un callo suculento).
30 Sépalos verdosos, rojizos o castaños . . . . . *M. tonduzii*
30′ Sépalos alhucema a blancos.
31 Labelo subsacciforme en la base, trilobado apicalmente, el ovario hasta ca. 1.1 cm . . . . . *M. adolphi*
31′ Labelo no sacciforme en la base, trilobado, el ovario >1.1 cm . . . . . *M. quadrata*

Clave II

1 Sépalos laterales parcialmente unidos más allá del pie de columna.
2 Láminas foliares elípticas, obtusas; infls. usualmente formadas a todo lo largo del rizoma maduro más reciente, no simplemente en la base del pseudobulbo . . . . . *M. brevilabia*
2′ Láminas foliares lanceoladas o lineares, siempre agudas; infls. fasciculadas solo en la base del pseudobulbo.
3 Lóbulos laterales del labelo suborbiculares (cuando vistos de un lado) . . . . . *M. concavilabia*
3′ Lóbulos laterales del labelo subcuadrados, elípticos, o casi ausentes.
4 Lóbulos laterales del labelo reducidos a aurículas en la base del lóbulo intermedio, la base que forma una uña conspicua.
5 Fls. anaranjadas a rojas; pie de columna más largo que la columna . . . . . *M. horichii*
5′ Fls. blancas o blanquecinas, el lóbulo intermedio del labelo amarillo; pie de columna igual o más corto que la columna . . . . . *M. parviflora*
4′ Lóbulos laterales del labelo conspicuos y extendidos hasta el pie de la columna, la base que no forma una uña nítida.
6 Labelo cuando esparcido 3–4 mm de ancho; fls. blancas, el lóbulo intermedio del labelo amarillo; 0–1500+ m . . . . . *M. neglecta*

6′ Labelo cuando esparcido (4.5–)5–7 mm de ancho; fls. de diversos colores; (0–)800–1900 m . . . . . *M. pseudoneglecta*

1′ Sépalos laterales no unidos más allá del pie de columna.

7 Ápice del tallo alargado, algo hinchado, pero que no forma un pseudobulbo nítido, o este oculto por las vainas de la hoja.

8 Sépalos 18–25 mm.

9 Labelo al menos 4× tan largo como el lóbulo intermedio suborbicular . . . . . *M. exaltata*

9′ Labelo hasta 3× tan largo como el lóbulo intermedio lance-ovado . . . . . *M. meridensis*

8′ Sépalos 5.9–9 mm.

10 Labelo con un par de lóbulos redondeados laterales . . . . . *M. conduplicata*

10′ Labelo sin lóbulos laterales.

11 Fls. color sangre y amarillo . . . . . *M. fulgens*

11′ Fls. malva a blanquecinas o alhucema . . . . . *M. pittieri*

7′ Ápice del tallo claramente modificado en un pseudobulbo expuesto.[1]

12 Vainas foliares subyacentes a pseudobulbos carentes de láminas o articulaciones.

13 Pseudobulbos <1.4 cm; pie de columna casi tan largo como la columna; láminas foliares planas a subcilíndricas . . . . . *M. uncata*

13′ Pseudobulbos >1.5 cm; pie de columna mucho más corto que la columna; láminas foliares planas (nunca subcilíndricas).

14 Sépalos <16 mm.

15 Sépalos 5–7 mm . . . . . *M. caespitifica*

15′ Sépalos 10–15 mm . . . . . [Proceda a la **Clave III**, copla 28.].

14′ Sépalos >16 mm.

16 Láminas foliares >0.9 cm de ancho; fls. blancas a amarillas o rayadas, no rojas, el labelo claramente trilobado.

17 Fls. blancas y amarillas; sépalos >29 mm . . . . . *M. planicola*

17′ Fls. translúcidas, rayadas con granate; sépalos <29 mm . . . . . *M. tigrina*

16′ Láminas foliares <0.9 cm de ancho; fls. básicamente rojas, el labelo entero, no del todo trilobado.

18 Ápice del labelo blanquecino, teñido de rojo o rosa . . . . . *M. sanguinea*

18′ Ápice del labelo blanco, maculado con marrón rojizo . . . . . *M. tenuifolia*

12′ Vaina(s) foliar(es) subyacente(s) a un pseudobulbo con lámina, o por lo menos con articulación.

19 Columna >17 mm (antera excluida) . . . . . *M. haberi*

19′ Columna <17 mm (antera excluida).

20 Pecíolo de las brácteas foliáceas abruptamente angosto sobre la articulación y/o láminas foliares <0.2 cm de ancho.

21 Ápice de las láminas foliares redondeado a emarginado, o si de otra forma la lámina <0.2 cm de ancho.

22 Láminas foliares <0.2 cm de ancho, cilíndricas . . . . . *M. muscoides*

22′ Láminas foliares >0.2 cm de ancho, planas.

23 Lóbulo intermedio del labelo <2/3 la longitud total . . . . . *M. microphyton*

23′ Lóbulo intermedio del labelo >2/3 la longitud total.

24 Pseudobulbos <2× más largos que anchos . . . . . *M. burgeri*

24′ Pseudobulbos al menos 2× más largos que anchos.

25 Pseudobulbos nítidamente sulcados; sépalos >1.67× tan largos como el labelo . . . . . *M. flava*

25′ Pseudobulbos lisos; sépalos <1.67× tan largos como el labelo . . . . . [Proceda a la copla 42.].

21′ Ápice de las láminas foliares agudo a acuminado, rara vez obtuso y cortamente acuminado; láminas 0.5–6 cm de ancho.

[1]*M. schistostele*, conocida solo por fotos del tipo y la descripción original, sale aquí, pero no puede llevarse más allá por falta de información.

26 Pie de columna al menos 1/2 tan largo como la columna (antera excluida), claramente diferenciada de la base del labelo . . . . . *M. tuberculatis*
26′ Pie de columna <1/2 tan largo como la columna (antera excluida), con frecuencia pobremente diferenciada de la base del labelo.
27 Columna 8–17 mm (antera excluida).
28 Columna 8–12 mm (antera excluida) . . . . . *M. sigmoidea*
28′ Columna 14–17 mm (antera excluida) . . . . . *M. vaginalis*
27′ Columna ca. 1.5–7 mm (antera excluida).
29 Columna ca. 1.5 mm (antera excluida) . . . . . *M. minor*
29′ Columna 3.5–7 mm (antera excluida).
30 Fls. moradas a rojizas . . . . . *M. paleata*
30′ Fls. blancas o amarillentas a rosadas.
31 Cuarto inferior del labelo no del todo sacciforme; lóbulo intermedio del labelo >1/2 la longitud total; fls. amarillentas a rosadas . . . . . *M. dichotoma*
31′ Cuarto inferior del labelo subsacciforme; lóbulo intermedio del labelo <1/2 la longitud total; fls. alhucema claro a blancas o rosadas . . . . . *M. schlechteriana*
20′ Pecíolo de las brácteas foliáceas no abruptamente angosto sobre la articulación; láminas foliares al menos 0.2 cm de ancho.
32 Vainas foliares que aparentan la forma de media lira de lado; labelo trilobado en el tercio apical.
33 Sépalos y pétalos blancos.
34 Labelo cuando esparcido más ancho que largo . . . . . *M. ampliflora*
34′ Labelo cuando esparcido menos ancho que largo . . . . . *M. suaveolens*
33′ Sépalos y pétalos, si blancos o blanquecinos, entonces maculados o con barras de otro color, o teñidos de otro color apicalmente.
35 Columna 4–5 mm . . . . . *M. umbratilis*
35′ Columna 10–12.5 mm.
36 Labelo cuando esparcido menos ancho que largo . . . . . *M. campanulata*
36′ Labelo cuando esparcido más ancho que largo.
37 Sépalos 35–50 mm . . . . . *M. ampliflora*
37′ Sépalos 21–32 mm . . . . . *M. bradeorum*
32′ Vainas foliares diversas, pero que no aparentan la forma de media lira de lado; labelo generalmente simple, o trilobado debajo del tercio apical.
38 Sépalos <16 mm.
39 Rizoma más joven oculto por 3 ó más vainas foliares con láminas totalmente desarrolladas; plantas con pseudobulbos ovoides 1–3 cm; tallo entre los pseudobulbos 6–9 cm, con hojas cuando jóvenes; hojas <6 cm.
40 Fls. blanco verdoso con una mancha roja en el labelo . . . . . *M. acervata*
40′ Fls. morado oscuro . . . . . *M. ponerantha*
39′ Rizoma más joven oculto por 0–3 vainas foliares con láminas, las otras sin láminas; plantas con pseudobulbos mucho más grandes, con el tallo entre los pseudobulbos más largo y áfilo o con hojas mucho mayores.
41 Láminas foliares 0.7–3.5 cm, obtusas y profundamente emarginadas.
42 Sépalos 12–14 mm . . . . . *M. lankesteri*
42′ Sépalos 6.5–9 mm . . . . . *M. wercklei*
41′ Láminas foliares más grandes 5.5–30(–39) cm, nunca obtusas y profundamente emarginadas.
43 Pétalos rojos con el labelo amarillo . . . . . *M. fulgens*
43′ Pétalos blancos a amarillo verdoso, el labelo con amarillo o no.
44 Láminas foliares más grandes 1.5–3.5 cm de ancho; infls. que aparecen precozmente en los tallos nuevos . . . . . *M. diuturna*
44′ Láminas foliares 0.5–1 cm de ancho; infls. que aparecen en la base de los tallos maduros . . . . . *M. oreocharis*

38′ Sépalos al menos 17 mm.
45 Láminas foliares 0.5–1 cm de ancho, agudas ..... *M. oreocharis*
45′ Láminas foliares >1 cm de ancho, o si más angostas entonces obtusas.
46 Pseudobulbos sin brácteas subyacentes con una lámina nítida (o muy rara vez con una).
47 Fls. claramente blancas con amarillo en el labelo ..... *M. alba*
47′ Fls. blanco verdoso o amarillas ..... *M. anceps*
46′ Pseudobulbos con 1 ó 2 brácteas subyacentes con láminas nítidas.
48 Columna 4–6 mm (antera excluida).
49 Ovario cilíndrico, el fr. no alado ..... *M. bracteata*
49′ Ovario triquetro, el fr. trialado ..... *M. gomeziana*
48′ Columna ca. 9–12 mm (antera excluida).
50 Lóbulo intermedio del labelo serrulado; ovario <1.1 cm ..... *M. serrulata*
50′ Lóbulo intermedio del labelo entero o crenulado; ovario >1.2 cm.
51 Ovario más pedicelo >2.5 cm ..... *M. elatior*
51′ Ovario más pedicelo <2.5 cm ..... *M. tubercularis*

Clave III

1 Tallos sin pseudobulbos, o si los pseudobulbos presentes, con 3 ó más vainas foliáceas en la base.
2 Plantas con pseudobulbos conspicuos.
3 Sépalos 13–15(–20?) mm ..... *M. crassifolia*
3′ Sépalos 23–45 mm.
4 Sépalos 23–26 mm ..... *M. maleolens*
4′ Sépalos 35–45 mm ..... *M. nasuta*
2′ Plantas que carecen de pseudobulbos, o éstos ocultos por vainas foliáceas.
5 Plantas péndulas, en forma de abanico, parecidas a una mano; hojas equitantes, como en *Xiphidium* (Haemodoraceae) ..... *M. valenzuelana*
5′ Plantas erectas, nunca en forma de abanico o con hojas equitantes.
6 Pie de columna más largo que la columna ..... *M. angustissima*
6′ Pie de columna más corto que la columna.
7 Láminas foliares no estrechadas sobre la articulación, gruesas, obtusas ..... *M. crassifolia*
7′ Láminas foliares abruptamente estrechadas sobre la articulación, delgadas, nítidamente agudas.
8 Láminas foliares 0.7–1.3 cm de ancho, las vainas no maculadas; fls. rojo vino ..... *M. bicallosa*
8′ Láminas foliares 1.7–4 cm de ancho, las vainas maculadas; fls. amarillas .... *M. chartacifolia*
1′ Tallos siempre con pseudobulbos, rara vez con 1 ó 2 vainas foliáceas en la base.
9 Pseudobulbos con 1 ó 2 vainas foliáceas ensanchadas o articuladas subyacentes (por lo menos cuando jóvenes).
10 Sépalos 120–160 mm ..... *M. rodrigueziana*
10′ Sépalos <110 mm.
11 Pie al menos tan largo como la columna (antera excluida).
12 Sépalos 9–25 mm.
13 Fls. que sobrepasan por mucho las hojas más altas del tallo; labelo 2× tan largo como el pie más la columna (antera excluida) ..... *M. attenuata*
13′ Fls. muy sobrepasadas por las hojas más altas del tallo; labelo no mucho más largo que el pie más la columna (antera excluida).
14 Base de la antera lacerada; sépalos laterales 20–25 mm, atenuados ..... *M. confusa*
14′ Base de la antera no del todo lacerada; sépalos laterales 15–18 mm, ± agudos a obtusos ..... *M. ramonensis*
12′ Sépalos 30–70 mm.
15 Láminas foliares con manchas grandes, blancas ..... *M. reichenheimiana*
15′ Láminas foliares carentes de tales manchas.

16 Sépalos 55–70 mm . . . . . *M. arachnitiflora*
16′ Sépalos 35–50 mm . . . . . *M. pachyacron*
11′ Pie más corto que la columna (antera excluida).
17 Labelo subentero a ligeramente trilobado cerca del ápice . . . . . *M. chionantha*
17′ Labelo nítida y profundamente trilobado cerca del ápice.
18 Sépalos ca. 5–13 mm.
19 Sépalos 10–13 mm; pie de columna prominente (casi tan largo como la columna) . . . . . *M. acostae*
19′ Sépalos ca. 5 mm; pie de columna casi ausente . . . . . *M. vittariifolia*
18′ Sépalos 14–50 mm.
20 Sépalos 35–50 mm; fls. que generalmente sobrepasan las hojas más altas del tallo . . . . . *M. pachyacron*
20′ Sépalos 14–28 mm; fls. muy sobrepasadas por las hojas más altas del tallo.
21 Planta ca. 4–8 cm; ovario más pedicelo <2 cm . . . . . *M. brachybulbon*
21′ Planta ca. 30–50 cm; ovario más pedicelo >2 cm . . . . . *M. cryptobulbon*
9′ Pseudobulbos sin vainas foliáceas subyacentes, las vainas no ensanchadas, aunque a veces articuladas (rara vez, en *M. alba* y *M. oreocharis*).
22 Escapo incluido dentro de la bráctea del rizoma.
23 Fls. blanco puro con amarillo en el labelo . . . . . *M. alba*
23′ Fls. verdes a amarillentas, anaranjadas, rojas o rosadas.
24 Sépalos 18–27 mm.
25 Láminas foliares 1–2.5 cm de ancho, lineares a elípticas, largo-pecioladas . . . . . *M. longipetiolata*
25′ Láminas foliares 0.2–0.35 cm de ancho, lineares, sésiles . . . . . *M. sanguinea*
24′ Sépalos 5–15 mm.
26 Sépalos 5–7 mm . . . . . *M. caespitifica*
26′ Sépalos 10–15 mm.
27 Plantas cespitosas, sin rizomas alargados; láminas foliares oblongas . . . . . *M. cobanensis*
27′ Plantas subcespitosas, con rizomas que pueden ser alargados; láminas foliares lineares a linear-lanceoladas.
28 Fls. verdes, manchadas con rojo (especialmente el labelo) . . . . . *M. costaricensis*
28′ Fls. anaranjadas, con rojo en el labelo . . . . . *M. variabilis*
22′ Escapo exerto más allá de la bráctea del rizoma.
29 Láminas foliares <1.1 cm de ancho.
30 Sépalos laterales connatos por ca. 3–4 mm (más allá del pie de columna) . . . . . *M. strumata*
30′ Sépalos laterales no tan connatos.
31 Láminas foliares ca. 8–9 cm . . . . . *M. piestopus*
31′ Láminas foliares 13–35(–39) cm.
32 Fls. campanuladas; columna ca. 9 mm . . . . . *M. oreocharis*
32′ Fls. rotadas; columna 11–15 mm . . . . . *M. sanguinea*
29′ Láminas foliares al menos 1.1 cm de ancho.
33 Pétalos lanceolados, nítidamente más anchos en el cuarto inferior.
34 Lóbulo intermedio del labelo negro-morado, reflexo y que forma un ángulo casi de 90° con la base . . . . . *M. longiloba*
34′ Lóbulo intermedio del labelo blanco o amarillo, frecuentemente con manchas o rayas moradas, no tan reflexo.
35 Fls. 2 ó más por bráctea del rizoma; labelo (9–)11–15 mm . . . . . *M. ringens*
35′ Fl. 1(2?) por bráctea del rizoma; labelo 21–30 mm.
36 Pseudobulbos usualmente ovoides, oblicuos apicalmente; sépalos 30–50 mm . . . . . *M. angustisegmenta*
36′ Pseudobulbos usualmente subglobosos y truncados apicalmente; sépalos 55–80 mm . . . . . *M. endresii*

33′ Pétalos diversos, pero no más anchos en el cuarto inferior.
37 Lóbulo intermedio del labelo hasta 1/3 tan largo como el labelo.
38 Ápice del labelo reflexo, negro-morado . . . . . *M. longiloba*
38′ Ápice del labelo recto, no negro-morado, a veces con manchas moradas.
39 Pseudobulbos elipsoides a subglobosos, ocultos por las brácteas subyacentes . . . . . *M. cryptobulbon*
39′ Pseudobulbos ovoides, que emergen de las brácteas subyacentes . . . . . *M. porrecta*
37′ Lóbulo intermedio del labelo >1/3 tan largo como el labelo.
40 Pétalos espatulados y redondeados apicalmente . . . . . *M. piestopus*
40′ Pétalos varios, usualmente lanceolados u oblanceolados, pero nunca espatulados ni redondeados apicalmente.
41 Infl. más corta que los pseudobulbos.
42 Hojas con pecíolo 1/4 ó más tan largo como la lámina . . . . . *M. longipetiolata*
42′ Hojas con pecíolo <1/4 tan largo como la lámina.
43 Sépalos y pétalos marrón a café . . . . . *M. dressleriana*
43′ Sépalos y pétalos crema-blancos a amarillos.
44 Labelo anaranjado . . . . . *M. hedwigiae*
44′ Labelo amarillo con puntos rojos, o manchado oscuro . . . . . *M. moralesii*
41′ Infl. más larga que los pseudobulbos.
45 Labelo anaranjado, el lóbulo intermedio ampliamente lanceolado . . . . . *M. hedwigiae*
45′ Labelo rojo, purpúreo oscuro, o crema o amarillo maculado con morado, el lóbulo intermedio ovado.
46 Fls. con sépalos y pétalos verdosos, manchados de morado (pero no rayados con líneas de puntos morados); ovario triquetro . . . . . *M. obscura*
46′ Fls. con sépalos y pétalos o blanco cremoso con los pétalos maculados en la base con morado, o amarillos a anaranjados y no marcados con morado, o con líneas de puntos morados; ovario cilíndrico.
47 Fls. con sépalos y pétalos blanco cremoso, maculados con morado; labelo crema, maculado con morado . . . . . *M. cedralensis*
47′ Fls. con sépalos y pétalos amarillos a anaranjados, no marcados con morado, o con líneas de puntos morados; labelo (por lo menos el lóbulo intermedio) rojizo a morado oscuro.
48 Sépalos rayados con líneas de puntos morados . . . . . *M. cucullata*
48′ Sépalos concoloros, o blancos basalmente, nunca con líneas de puntos morados.
49 Láminas foliares 6–9 × 2–3 cm; sépalos ca. 35 mm; ovario ca. 1.5 cm . . . . . *M. cacaoensis*
49′ Láminas foliares 15–30 × 3.2–4.2 cm; sépalos ca. 35–40 mm; ovario ca. 2 cm . . . . . *M. mombachoensis*

Maxillaria acervata Rchb. f., Bonplandia 3: 217. 1855. *M. foliosa* Ames & C. Schweinf.

Epífita caulescente, hasta ca. 30 cm, los tallos ascendentes, 3–9 cm; pseudobulbos 1–3 × ca. 1 cm, ovoides, (1)2-foliados, con numerosas vainas foliáceas subyacentes. Hojas ca. 20 en tallos desarrollados, la lámina 1.5–6 × 0.5–1 cm, todas oblongo-lanceoladas, excepto la apical caduca en la madurez, obtusa a desigualmente bilobada. Infls. 1 por axila, de tallos inmaduros, el escapo ca. 1 cm. Fls. blanco verdoso, el labelo con una mancha roja en los 2/3 inferiores; sépalos ca. 10 × 4 mm, ovados; pétalos ca. 9 × 3.5 mm, elípticos; labelo ca. 10 × 4 mm, espatulado, con un callo oblongo; columna ca. 7 mm, el pie ca. 2 mm. Frs. ca. 2 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (200–)1000–2000 m; vert. Carib. Cord. Central (valle del Río Reventazón), vert. Pac. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, región de San Mateo (Surubres). Fl. ene.–mar., ago.–dic. Nic.–Pan., Ecua.? (*Haber & Zuchowski 8936*, CR)

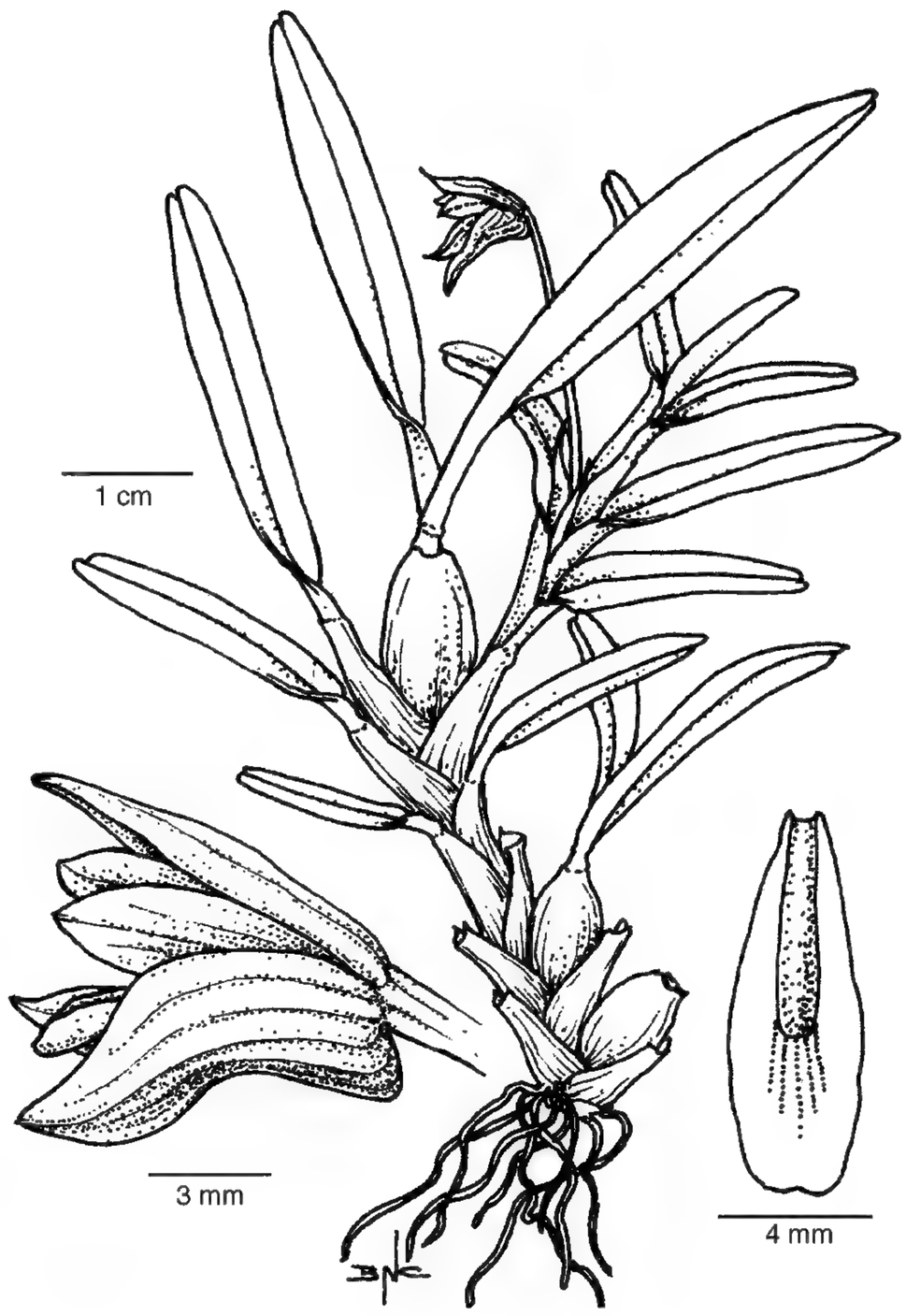
Cercana a *M. ponerantha*, pero las plantas son algo más grandes y las fls. blanco verdoso con rojo en la mitad inferior del labelo. Los catafilos que sostienen las hojas en los tallos inmaduros de

M. acervata pueden ser más de 20, aunque usualmente son menos. Las plantas de elevaciones inferiores son menos compactas que las de elevaciones superiores.

Maxillaria aciantha Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 858. 1852.

Epífita, decumbente, 15–25 cm; pseudobulbos apicalmente 2–4-foliados, 3–8 × 0.7–1.2 cm, cilíndrico-fusiformes, lateralmente aplanados, separados por ca. 3 cm, con 1–3 hojas subyacentes temprano-deciduas. Hojas con lámina 3–15 × 0.8–1.6 cm, elíptico-oblonga, desigualmente bilobada. Infls. 1 por bráctea del rizoma, el escapo ca. 1.5 cm. Fls. rojas a verdes, el labelo rojo oscuro; sépalos 25–32 × 5–7 mm, lanceolados; pétalos 22–28 mm, falcados; labelo 20–26 × 5–6 mm, rómbico, articulado al pie, con un callo linear; columna 17–22 mm, cilíndrica, el pie ca. 3 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1000 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., abr., oct.–dic. Méx.–O Pan.(–Perú?). (*Grayum & Herrera 9216*, CR)



Maxillaria acervata

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos con 2–4 hojas apicales y fls. con aspecto de tenaza de cangrejo, el labelo sin manchas laterales; de otra forma se parece a *M. scorpioidea* y la simpátrica *M. friedrichsthalii*, pero más grande.

Maxillaria acostae Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 301. 1923.

Epífita cespitosa, ca. 15 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1–2 cm, ovoides, con brácteas subyacentes maculadas, moradas. Hojas pecioladas, la lámina 2.2–10 × 0.4–1.7 cm, elíptica. Infls. 1 ó 2 por bráctea, el escapo 2–3 cm. Fls. blancas que se vuelven anaranjado-café, el callo y el lóbulo intermedio del labelo carmesí; sépalos 10–13 × 3–4.5 mm, lanceolados a oblongos; pétalos ca. 10 × 2.5–3 mm, lanceolados a oblanceolados; labelo articulado al pie, 9–11 × 3–5.5 mm, cuneado, el 1/5 apical trilobado; columna 6–8 mm, el pie 2.5–3.5 mm. Frs. ca. 1.5 cm.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1000–1400 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. (?). CR y Pan. (*F. Matthews s.n.*, SEL)

Esta sp. pobremente conocida comprende plantas pequeñas, los tallos agrupados, con grandes manchas de castaño en las vainas foliares y las fls. blancas. El testigo citado se preparó de una planta comprada de un vendedor en San José; de otro modo, *Maxillaria acostae* se conoce solo por el tipo perdido, procedente de San Ramón.

Maxillaria adendrobium (Rchb. f.) Dressler, Taxon 13: 248. 1964. *Ponera adendrobium* Rchb. f., Flora 48: 278. 1865; *Neo-urbania adendrobium* (Rchb. f.) Fawc. & Rendle.

Epífita péndula, hasta ca. 150 cm, que carece de pseudobulbos. Hojas (algunas) temprano-deciduas, con lámina 5.5–11 × 0.7–1.5 cm, elíptica, aguda. Infls. 1–pocas por axila, el escapo no muy exerto. Fls. verdes a amarillas, bañadas con púrpura, la columna oscura; sépalos 5.5–7 × ca. 2 mm, estrechamente ovados, agudos;

pétalos ca. 5 × 2 mm, estrechamente ovados, agudos; labelo adjunto al pie de columna, ca. 5 mm, trilobado, el lóbulo intermedio ovado-elíptico, retuso y mucronado, los márgenes algo crenados; columna ca. 2 mm, gruesa, el pie ca. 2 mm. Frs. ca. 1.3 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo y pluvial, 350–850 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. set.–dic. CR–Ecua., Antillas. (*Haber & Cruz 7881*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus cañas alargadas, láminas foliares agudas y fls. pequeñas, verdosas.

Maxillaria adolphi (Schltr.) Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 18. 1943. *Camaridium adolphi* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 141. 1923; *Ornithidium tonduzii* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 250. 1906, non *C. tonduzii* Schltr. (1910) nec *M. tonduzii* (Schltr.) Ames & Correll (1943).

Epífita caulescente cuando adulta, o terrestre, <200 cm, el tallo juvenil cespitoso que termina en un pseudobulbo (los tallos adultos sin pseudobulbos); pseudobulbos con 1 ó 2 hojas en la base, 1 en el ápice, <10 cm. Hojas deciduas cerca de la base del tallo, con lámina 5–20 × 1.2–2.8 cm, el ápice desigualmente bilobado. Infls. varias por axila de hoja, el escapo <10 cm. Fls. alhucema rosado a blanco, el labelo morado; sépalos recurvados, 14–19 × 4–5 mm, oblongo-oblanceolados, agudos; pétalos recurvados, 12–14 × 4–5 mm, elíptico-oblanceolados, agudos; labelo rígido con el pie de columna, 4–7 × 2.5–4 mm, subsacciforme basalmente, trilobado apicalmente; columna 3–4 mm (excluida la antera ca. 1.5 mm de diám.). Frs. ca. 1 cm, elipsoides.

Bosque pluvial y de roble, 2200–3300 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. feb., mar., ago.–nov. ENDÉMICA. (*Todzia 1192*, CR)

Maxillaria adolphi comprende plantas con cañas, las fls. alhucema claro, con la base del labelo subsacciforme.

Maxillaria alba (Hook.) Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 143. 1832. *Dendrobium album* Hook., *Exot. fl.* t. 142. 1825.

Epífita caulescente, 25–40 cm, los tallos separados por 1.5–6 cm; pseudobulbos 1-foliados, 2.5–6 × 1–2.5 cm. Hojas cortamente pecioladas, la lámina 20–40 × 1.4–2.5 cm, linear a estrechamente elíptica, subcoriácea, el ápice obtuso. Infls. 1 por catafilo, de tallos maduros, el escapo 2–3 cm. Fls. olorosas, blancas, el ápice del labelo amarillo; sépalos 22–25 × 5–7 mm, lanceolados; pétalos 18–22 × 5–6 mm, lanceolados; labelo articulado al pie, 13–16 × 4–6 mm, ovado, ligeramente trilobado en el tercio apical, puberulento, con un callo más allá de la mitad, parabólico al frente; columna arqueada, ca. 10 mm, el pie ca. 3 mm. Frs. elipsoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 250–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán, vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), región de Puriscal, Pen. de Osa. Fl. abr., jul.–set. Guat.–Pan., Perú, Ven., Antillas. (*A. Jiménez 2491*, CR)

Esta sp. tiene fls. blancas, pero de otra forma es parecida a *M. anceps* y *M. oreocharis*.

Maxillaria alfaroi Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 83. 1930.

Epífita caulescente, 50+ cm; pseudobulbos ausentes (o presentes en juveniles?). Hojas con lámina ca. 23 × 2.5 cm, linear-oblonga a estrechamente elíptica, el ápice más bien abruptamente angosto, obtuso o redondeado. Infls. 1 por axila, el escapo hasta ca. 8 cm. Fls. amarillo anaranjado; sépalo dorsal cóncavo, ca. 19 × 8–9 mm, oblongo-ovado, agudo y mucronado, los sépalos laterales ca. 19 × 7 mm, ampliamente lanceolados, agudos y mucronados; pétalos ca. 16 × 6.5–7 mm, ovado-oblongos, agudos; labelo ca. 14 × 6.5 mm, simple, subcuadrado-oblongo, subpanduriforme, el ápice redondeado a algo retuso; columna fuertemente arqueada, 7–8.5 mm, el pie desconocido. Frs. desconocidos.

Hábitat desconocido, ca. 1400 m; ubicación de localidad ("Carretera Fuentes") desconocida. Fl. ago. ENDÉMICA. (*A. Alfaro 284*, AMES)

Esta sp. se caracteriza por sus cañas y por sus fls. con el labelo simple. Conocida solo del tipo y la foto de una planta viva en cult. Puede ser idéntica a la suramericana *M. densifolia* (Poepp. & Endl.) Rchb. f.

Maxillaria amabilis J. T. Atwood, Lindleyana 9: 239. 1994.

Epífita caulescente, 100+ cm, monopódica cuando adulta, los juveniles cespitosos; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, ca. 5 × 2.5 cm, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 4–17 × 1.3–2.8 cm, linear a oblonga, el ápice obtuso a desigualmente bilobado. Infls. varias por axila, el escapo hasta ca. 9 cm. Fls. campanuladas, blancas, rayadas con rosado, el labelo amarillo o anaranjado; sépalos 22–25 × 4.5–6 mm, oblongo-elípticos, agudos; pétalos ca. 22 × 5.5–6.5 mm, oblanceolados, agudos; labelo ca. 9 × 3 mm no extendido, trilobado en la mitad distal, el callo con una quilla en la mitad basal, el ápice agudo; columna ca. 10.5 mm, cilíndrica, el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y de roble, 1200–2600+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., mar., oct. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 599*, CR)

Esta sp. comprende plantas caulescentes con fls. blanquecinas, el callo del labelo con una quilla brusca, aguda, al frente.

Maxillaria ampliflora C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 8: 188. 1940. *Camaridium grandiflorum* Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 34: 149. 1921 (dic.), non (Lindl.) Schltr. (1921, set.).

Epífita caulescente o terrestre, 200+ cm; pseudobulbos hasta ca. 5 cm, que terminan en tallos foliosos ovoides, apicalmente 1-foliados. Hojas con lámina hasta ca. 30 × 4 cm, estrechamente elíptica. Infls. 1(2) por axila, de tallos inmaduros, el escapo hasta ca. 7 cm. Fls. blancas, los sépalos y los pétalos que pueden tener barras alhucema, el labelo amarillo con barras rojas; sépalos 35–50 × ca. 10 mm, oblongo-lanceolados; pétalos 32–45 × ca. 10 mm, elíptico-lanceolados, el ápice agudo; labelo articulado al pie, ca. 10 mm, trilobado, el lóbulo intermedio redondeado a acuminado, el callo una lígula levantada tridentada al frente, papilosa en los 2/3 inferiores; columna arqueada, 10.5–12.5 mm, el pie 4–5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–2100 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ene.–mar., ago.–nov. CR–Ecua. (*Dryer 850*, CR)

Cercana a la simpátrica *M. bradeorum*, pero con fls. más blancas y más grandes, con el lóbulo intermedio proporcionalmente más grande. Esta sp. es más común en Pan. que en CR.

Maxillaria anceps Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 84. 1930.

Epífita caulescente, los tallos terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 2–5.5 × 1–2.5 cm, separados por 3.5–7 cm. Hojas con lámina 6–30 × 1–3.5 cm, elíptica a oblonga, subcoriácea, el ápice obtuso a desigualmente bilobado. Infls. 1 por axila, de tallos inmaduros, el escapo 1–5 cm. Fls. olorosas, blanco verdoso a amarillas; sépalos 18–21 × 6–7 mm, lance-ovados; pétalos 16–18 × 4–5 mm, elíptico-oblongos; labelo articulado al pie, 15–17 × 7–9 mm, ovado, trilobado en el tercio apical; columna ca. 10 mm (incluido el pie ca. 2 mm). Frs. ca. 3 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1000–1600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. ene., feb., nov., dic. Guat.–CR. (*Haber & Bello 3851*; CR, MO)

Esta sp. se distingue por sus vainas foliares subyacentes a pseudobulbos usualmente sin láminas ensanchadas y sus fls. verdosas, en tallos nuevos.

Maxillaria angustisegmenta Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf., en Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 86. 1930. *M. luteoalba* sensu *Fl. Pan.*, non Lindl.

Epífita cespitosa, hasta ca. 40 cm; pseudobulbos 1-foliados, 2–7 × 1.5–2.5 cm, ovoides. Hojas con el pecíolo ca. 1/3 la longitud de la lámina, la lámina 15–24 × 2.5–6 cm, oblongo-elíptica, aguda. Infls. con el es-

capo 4–15 cm. Fls. blancas, amarillas dentro de los sépalos, el labelo amarillo con rayas moradas; sépalo dorsal 30–50 × 7–10 mm, elíptico-oblongo, los laterales 30–50 × 6–10 mm, oblongos, ahusados en la mitad distal; pétalos ca. 40 × 4–7 mm, estrechamente elípticos, falcados; labelo 21–26 × 12–18 mm, obovado, severamente trilobado en el 1/4 apical, el callo puberulento en la mitad basal; columna 18–20 mm (incluido el pie 5–8 mm). Frs. ca. 4 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (450–)700–1800(–2000) m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. ene.–mar., set.–dic. CR y Pan. (*Chávez 344*, CR)

Parecida a *M. endresii*, de elevaciones más bajas, la cual tiene pseudobulbos truncados y el lóbulo intermedio del labelo proporcionalmente más grande.

Maxillaria angustissima Ames & C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 3: 41. 1934. *M. acutifolia* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 229. 1923, non Lindl. (1839).

Epífita cespitosa, hasta ca. 30 cm; pseudobulbos casi obsoletos, ocultos por 3 ó 4 vainas con hojas. Hojas con lámina 5–25 × 0.4–1.1 cm, linear, atenuada hacia la base y el ápice. Infls. con el escapo 1–3 cm. Fls. blancas, los lóbulos laterales del labelo frecuentemente rojizos; sépalo dorsal cóncavo, ca. 9 × 3.5–4 mm, ovado, los sépalos laterales ca. 16 mm, triangulares, agudos; pétalos ca. 10 × 3 mm, oblongos, algo atenuados hacia el ápice; labelo articulado al pie, 13–14 × ca. 4 mm, cuneado, trilobado en el 1/5 apical, con un callo ligulado, pubescente, abajo de la base del lóbulo intermedio; columna ca. 4 mm, el pie ca. 10 mm. Frs. 3.5–4 cm, elipsoides.

Bosque pluvial y nuboso, 800–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. jun.–dic. S Nic. (Volcán Mombacho)–Pan. (*Brenes 504*, CR)

Esta sp. comprende plantas usualmente péndulas, no rizomatosas, con pseudobulbos pequeños, láminas foliares angostas y fls. pequeñas, blancas.

Maxillaria appendiculoides C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 4: 119. 1937.

Epífita caulescente, 30–40 cm; pseudobulbos ausentes. Hojas con lámina 1–4 × 0.5–1.3 cm, elíptica a ampliamente lanceolada, delgada, redondeada, desigualmente bilobada. Infls. 1 por axila, el escapo 1–2 cm. Fls. amarillas o verdosas, el labelo morado; sépalos ca. 11 × 5 mm, ovado-lanceolados, agudos; pétalos 6.5–7.5 × 1.5–1.75 mm, estrechamente elíptico-lineares, falcados, agudos; labelo articulado al pie, ca. 6 × 4.5–5 mm cuando extendido, rómbico-ovado, algo trilobado, el callo ligulado, hasta casi la mitad; columna ca. 4 mm (excluida la antera), el pie 2–2.5 mm. Frs. ca. 1.5 cm, elipsoides.

Bosque pluvial y nuboso, 800–1600 m; ambas verts. Cord. de Tilarán. Fl. ago.–oct. ENDÉMICA. (*Bello & Cruz 460*, CR)

Esta sp. pobremente recolectada comprende epífitas usualmente péndulas, caulescentes, con láminas foliares elípticas.

Maxillaria arachnitiflora Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 87. 1930.

Epífita cespitosa, hasta ca. 30 cm; pseudobulbos hasta ca. 4.5 cm, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con el pecíolo hasta ca. 1/2 la longitud de la lámina, la lámina 8–20 × 2–3.5 cm, elíptica. Infls. usualmente más cortas que las hojas, el escapo 5–8 cm. Fls. con los sépalos amarillo cremoso, los pétalos blancos, el labelo amarillo, la base de la columna granate; sépalos 55–70 mm, triangulares o lanceolados, largo-acuminados, apicalmente espiralados, el dorsal ca. 8 mm de ancho, los laterales ca. 14 mm de ancho; pétalos ca. 40 × 6 mm, lanceolados, acuminados, atenuados; labelo obovado, ca. 18 × 10 mm, trilobado en el 1/4 apical, el callo ligulado, escasamente piloso; columna arqueada, ca. 9 mm, el pie 12–14 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1400 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., ago.–oct. CR y Pan. (*D. E. Mora s.n.*, USJ)

Esta sp. pobremente conocida queda cercana a *M. pachyacron* y *M. reichenheimiana*, pero tiene los tépalos más acuminados, con puntas frecuentemente espiraladas y el pie de la columna mucho más largo.

Maxillaria attenuata Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 89. 1930.

Epífita cespitosa, ca. 10 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, hasta ca. 1 cm, ovoides, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con el pecíolo hasta ca. 1/4 la longitud de la lámina, la lámina ca. 2–7 × 0.5–1 cm, elíptica, aguda. Infls. con el escapo 4–7 cm. Fls. campanuladas, rojo-ladrillo o verdosas manchadas con granate; sépalos lanceo-atenuados, el dorsal 16–20 × 3.5–4 mm, los laterales 18–22 × ca. 5 mm; pétalos 14–17 × ca. 2.5 mm, lanceo-falcados; labelo 14–15 × 5–6 mm cuando esparcido, elíptico-rómbico, atenuado, el ápice agudo, el callo ligulado; columna ca. 4.5–5 mm (excluida la antera), el pie ca. 5 mm. Frs. >3 cm.

Bosque pluvial, 1000–1300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. abr., jul.–dic. ENDÉMICA? (*Brenes 716*, CR)

Esta. sp. comprende plantas pequeñas, las fls. oscuras con el labelo simple, atenuado. Es posiblemente conespecífica con la más temprano descrita *M. guadalupensis* Cogn., de las Antillas. Hay reportes no confirmados de Ven. y Bol.

Maxillaria bicallosa (Rchb. f.) Garay, Caldasia 8: 527. 1962. *Zygopetalum bicallosum* Rchb. f., *Otia bot. hamburg.* 9. 1878.

Epífita cespitosa, sigmoidea, 20–40 cm; pseudobulbos ausentes o escondidos. Hojas con la vaina no maculada, 3–6 × 0.6–0.8 cm en la base, la lámina hasta 17–45 × 0.7–1.3 cm, linear-oblanceolada, delgada, cartácea, aguda. Infls. con el escapo 2–4 cm. Fls. rojo vino; sépalos ± iguales, 9–10 × 2.5–3 mm, lanceo-elípticos, agudos; pétalos ca. 8 × 2 mm, elípticos, agudos; labelo 8–9 × 3–4 mm, estrechamente ovado, subpanduriforme, redondeado, con un callo ligulado hasta casi 2/3 la longitud del labelo, el ápice redondeado a algo bilobado; columna ca. 6.5 mm, cilíndrica, el pie casi nulo. Frs. ca. 2.5 cm, lineares.

Bosque pluvial, 900–1200 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. set., oct. CR y Pan., Ecua. (*G. Vargas 1312*, CR)

Cercana a *M. chartacifolia*, pero con láminas foliares más angostas que carecen de manchas en las vainas, escapos mucho más cortos y fls. rojo vino. El nombre *M. bicallosa* se aplica aquí tentativamente.

Maxillaria biolleyi (Schltr.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 425. 1941. *Ornithidium biolleyi* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 29. 1910; *Camaridium biolleyi* (Schltr.) Schltr.

Epífita monopódica, caulescente, ca. 100 cm; pseudobulbos ausentes (o juveniles con pseudobulbos?). Hojas conduplicadas, la lámina 5–28 × 1.5–3.2 cm, elíptica, obtusa y desigualmente bilobada. Infls. 2–muchas por axila, el escapo 5–7 cm. Fls. blancas o rosadas, el labelo rosado o salmón; sépalos 13–15 × 3–3.5 mm, lance-oblongos, agudos; pétalos 11–12 × 2.5–3 mm, lanceo-elípticos, agudos a atenuados; labelo adjunto al pie, casi 5 × 5 mm cuando extendido, trilobado, el lóbulo intermedio redondeado a emarginado, con un callo sencillo, en forma de corazón, en la base; columna 1.5–2 mm (excluida la antera), el pie <1 mm. Frs. desconocidos.

Bosque nuboso y de roble, 1600–2200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., oct.–dic. CR y Pan. (*Todzia* 532, CR)

Esta sp. se reconoce por sus cañas monopódicas y fls. agrupadas, blanquecinas, el labelo más bien simple con el callo en forma de corazón.

Maxillaria brachybulbon Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 55. 1923.

Epífita cespitosa, ca. 4–8 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, ca. 0.5 cm, con (1)2 hojas subyacentes que sostienen las vainas. Hojas con lámina 2–8 × 0.4–0.8 cm, oblongo-oblanceolada, obtusa. Infls. 1 por axila. Fls. amarillo pálido o verdosas, el labelo rayado con morado, el lóbulo intermedio amarillo; sépalo dorsal 14–16 × 3–4 mm, elíptico, agudo, los laterales 16–20 × 3–4 mm, oblongo-lanceolados, agudos; pétalos ca. 15 × 2.5 mm, estrechamente elípticos, agudos; labelo articulado al pie, ca. 10 mm, con un callo ligulado en los 2/3 inferiores; columna ca. 7 mm (incluido el pie ca. 2 mm), la antera ca. 1.5 mm. Frs. ca. 2 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 50–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. may., jul., set., nov., dic. Hond.–Pan., posiblemente hasta Ven. y Bras. (*Ingram & Ferrell 750*, CR)

Esta sp. comprende plantas pequeñas, las fls. amarillento pálido, con el pie de columna corto.

Maxillaria bracteata (Schltr.) Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 14. 1943. *Ornithidium bracteatum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 217. 1911; *Camaridium bracteatum* (Schltr.) Schltr.; *M. vagans* Ames & C. Schweinf.

Epífita caulescente, hasta ca. 50 cm; tallos 3–15 cm, que terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos 1-foliados, 2.5–5(–7) × 1–2(–4)cm, fusiformes a cónicos, con 1–4 vainas foliáceas rugosas subyacentes. Hojas con lámina 3–20 × 1–3 cm, oblonga, el ápice desigualmente bilobado. Infls. 1–3 por axila, el escapo 3–8 cm. Fls. amarillo pálido, marcadas con rojo; sépalos 17–22 × 5–6 mm, oblongos a oblanceolados, agudos; pétalos 15–17 × ca. 4 mm, oblongo-oblanceolados, agudos; labelo 11–12 × 6–7 mm cuando esparcido, ovado, trilobado en la mitad basal, el callo ligulado; columna 4–5 mm (excluida la antera), el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, común en pastizales remanentes, 850–2700 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., may.–dic. CR y Pan. (*Todzia 703*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus cañas con pseudobulbos y las brácteas del rizoma rugosas. Posiblemente también difundida en Sur Amér., si la descrita más temprano *M. imbricata* Barb. Rodr. resulta ser conespecífica.

Maxillaria bradeorum (Schltr.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 425. 1941. *Camaridium bradeorum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 141. 1923; *M. semiorbicularis* Ames & C. Schweinf.

Epífita o terrestre, caulescente, ca. 150 cm; tallos que terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos apicalmente 1(2?)-foliados, hasta ca. 5 cm, ovoides, con varias hojas subyacentes. Hojas con lámina hasta ca. 20 × 4.5 cm, estrechamente elíptica, aguda. Infl. 1 por axila de bráctea, el escapo hasta ca. 7 cm. Fls. blanquecinas, rosadas a alhucema apicalmente o maculadas, el labelo con barras rojizas; sépalos 21–32 × 8–10 mm, oblongos a lanceolados; pétalos 19–30 × 7–10 mm, elíptico-lanceolados; labelo 7–9 × 10–13 mm cuando esparcido, trilobado, el callo una lígula, papiloso en la base, el ápice tridentado; columna 10–12 mm, el pie (2.5–) 3–4 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1800 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene.–mar., jun.–dic. CR y Pan. (*Herrera 6644*, CR)

Esta sp. es muy similar a la simpátrica *M. ampliflora* (ver discusión).

Maxillaria brevilabia Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 15. 1943. *Ornithidium alfaroi* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 98. 1930, non *M. alfaroi* Ames & C. Schweinf. (1930).

Epífita rastrera, hasta ca. 30 cm; pseudobulbos separados por 2–5 cm, apicalmente 1-foliados, 3–6 × 1–3 cm, oblongos, ancipitales. Hojas cortamente pecioladas, la lámina 4–17.5 × 1.3–3.5 cm, elíptica, el ápice obtuso

o redondeado. Infls. con el escapo <0.5 cm. Fls. blancas, a veces bañadas con rosado o granate en la base, el labelo anaranjado-amarillo; sépalos ovado-lanceolados, el dorsal 6.5–8 × ca. 2.5–3 mm, los laterales connatos por casi la mitad, 8–9.5 mm; pétalos 5.5–6.5 × 1.5–2 mm, oblongos, subagudos; labelo 5–5.5 × 3.5–4.5 mm, ovado cuando esparcido, apicalmente ca. 1/3 trilobado, el callo suculento; columna ca. 2 mm (excluida la antera), el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y de roble, 1000–2400+ m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., ago.–dic. CR y O Pan. (*Marlon Valerio 169*, CR)

Esta sp. se distingue por los pseudobulbos cilíndricos, la lámina elíptica y las infls. a lo largo de toda la longitud de la mayoría de los segmentos de los rizomas más recientes.

Maxillaria burgeri J. T. Atwood, Lindleyana 9: 233. 1994.

Epífita caulescente, hasta ca. 30 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 5 cm, apicalmente 1-foliados, 0.7–1.2 × 0.4–0.9 cm, ovoides, con 1 vaina foliácea subyacente. Hojas con lámina 1.5–9 × 0.3–0.8 cm, elíptico-oblonga, delgada, redondeada a emarginada. Infls. con el escapo hasta ca. 1 cm. Fls. campanuladas, amarillas, el labelo con el callo rojo-morado, la columna blanca; sépalos 10–13 × 2–2.5 mm, lanceo-elípticos; pétalos 9–12 × 2.25–2.75 mm, lanceo-elípticos; labelo convexo, 4–5 × ca. 3 mm, ovado cuando extendido, trilobado en el 1/4 inferior, obtuso a emarginado, el callo suculento, que termina debajo del medio; columna 2–3 mm (excluida la antera), el pie ca. 1 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1100–2600+ m; vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. abr.–jun., ago. ENDÉMICA. (*Haber & Bello 8057*, CR)

Esta sp. comprende plantas pequeñas, con pseudobulbos suborbiculares.

Maxillaria cacaoensis J. T. Atwood, Selbyana 19: 254. 1998.

Epífita cespitosa, hasta ca. 10 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 2–3.5 × ca. 2.5 cm, subglobosos, comprimidos, con vainas aparentemente no foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 6–9 × 2–3 cm, elíptica, coriácea, obtusa. Infls. con el escapo ca. 3 cm. Fls. rotáceas, anaranjado amarillento, el labelo rojizo; sépalos ca. 35 × 15 mm, ovado-lanceolados, agudos; pétalos ca. 28 × 10 mm, elíptico-oblanceolados, agudos; labelo severamente trilobado en los 2/5 apicales, los lóbulos laterales redondeados al frente, el lóbulo intermedio más bien reflexo, ca. 18 × 14 mm, ovado, carnoso, subagudo a obtuso, los callos 2, con 2 quillas basalmente y un callo central, ligulado, redondeado, justo debajo el medio de la base del lóbulo intermedio; columna ca. 10 mm (excluida la antera), gruesa, el pie 5–6 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, ca. 1100 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Volcán Cacao). Fl. ene., feb. ENDÉMICA. (*Á. Mora 60*; INB, SEL)

Esta sp. es más parecida a *Maxillaria mombachoensis*, de la cual difiere en sus láminas foliares menores, más coriáceas y fls. con los sépalos y el ovario más cortos. Cabe la posibilidad de que *M. cacaoensis* se basara en una colección empobrecida de *M. mombachoensis*.

Maxillaria caespitifica Rchb. f., Linnaea 41: 73. 1876.

Epífita subcespitosa, hasta ca. 15 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1.5–2.5 cm, fusiformes. Hojas cortamente pecioladas, con lámina hasta ca. 10 cm, lanceolada, delgada, el ápice desigualmente bilobado. Infls. con el escapo hasta ca. 2 cm. Fls. amarillo verdoso, el labelo con el callo rojo; sépalos 5–7 × ca. 4 mm, oblongos, agudos a obtusos; pétalos 5–6 × ca. 3 mm, oblongos, el ápice agudo, recurvado; labelo 5–6 × ca. 3 mm, ligeramente trilobado, elíptico-ovado, el ápice redondeado o retuso, el callo una lígula brillante, suculenta en la mitad basal; columna 5–6 mm (excluida la antera), el pie ca. 1 mm. Frs. desconocidos.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. ene. (Nic.). Nic. y CR. (*A. Endres s.n.*, W)

Esta sp. pobremente conocida es cercana a *M. variabilis*, pero las plantas son más pequeñas, con fls. verdes más pequeñas. La descripción anterior se basa en parte en la de Hamer (Icon. Pl. Trop. 9: pl. 845. 1983).

Maxillaria campanulata C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 5: 94. 1938.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 40 cm, apicalmente 1-foliados, hasta ca. 10 cm, ovoides, con brácteas foliáceas en forma de media lira subyacentes. Hojas con lámina hasta ca. 25 × 3.8 cm, linear a elíptica u oblonga, el ápice agudo a obtuso y mucronado. Infls. 1 por axila, de tallos inmaduros, el escapo hasta ca. 10 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo verdoso, marcados con rojo-ladrillo; sépalos recurvados, 22–25 mm, oblongos, agudos; pétalos recurvados, 19–21 × 7–8 mm, oblongos, agudos; labelo articulado al pie, 9–10 × 7–8 mm, obovado cuando extendido, trilobado en el 1/5 apical, agudo, con un callo ligulado que forma 3 ó más quillas verrucosas en la base; columna 7–8 mm (excluida la antera), el pie 1.5–2 mm. Frs. ca. 2.5 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central (Rara Avis), centro vert. Pac., Tablazo. Fl. ago.–dic. ENDÉMICA. (*Dressler et al. 294*, USJ)

Esta sp. se caracteriza por tener varias fls. rojas y verduscas sobre tallos desarrollados, con brácteas en forma de media lira. Frecuentemente se confunde con *M. bradeorum*, pero el labelo cuando se extiende es más largo que ancho.

Maxillaria cedralensis J. T. Atwood & D. E. Mora, Selbyana 18: 31. 1997.

Epífita cespitosa, <30 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 5–7 × 2.5–4 cm, ovoides, lateralmente comprimidos, con brácteas subyacentes no foliáceas. Hojas con lámina hasta ca. 45 × 2.5–4 cm, elíptica, el ápice obtusamente agudo. Infls. con el escapo 8–10 cm. Fls. blanco cremoso, maculadas con granate cerca de la base, el labelo maculado con granate; sépalos ca. 35 × 13 mm, elípticos, agudos, los márgenes revolutos; pétalos ca. 30 × 9 mm, elíptico-lanceolados, agudos, los márgenes revolutos; labelo ca. 15 × 8 mm cuando extendido, trilobado, el lóbulo intermedio recurvado, ca. 2/3 la longitud total, el callo de 2 quillas; columna arqueada, ca. 12.5 mm (incluida la antera), el pie corto. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1500–2000 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. mar., set. ENDÉMICA. (*D. E. Mora B-35*, USJ)

Esta sp. se distingue por sus fls. crema-coloreadas, el labelo maculado con granate, los sépalos y los pétalos con márgenes revolutos.

Maxillaria chartacifolia Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 92. 1930.

Epífita cespitosa, sigmoidea, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos ausentes. Hojas 5 ó más por tallo, dísticas, la vaina maculada, 5–12 × 1.2–2.5 cm, el pecíolo angosto sobre la articulación, la lámina 12–55 × 1.7–4 cm, estrechamente elíptica. Infls. varias por axila, el escapo 7–13 cm. Fls. efímeras, pútridas, amarillas que se vuelven café; sépalos 18–22 × 6–8 mm, lance-oblongos, agudos; pétalos 13–14 × 4.5–5.5 mm, oblanceolados, agudos; labelo articulado al pie, 13–14 × 5.5–6.5 mm, rómbico-ovado, el callo suculento, extendido de la base al ápice; columna arqueada, 8–10 mm, ensanchada arriba, el pie 3–4 mm. Frs. 5–6 cm, lineares.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1700 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. ene., may., set.–nov. CR–Ecua. (*Herrera 7278*, CR)

Estrechamente relacionada a *M. bicallosa*, que tiene láminas foliares mucho más angostas (que rara vez exceden 1.2 cm) y vainas no maculadas.

Maxillaria chionantha J. T. Atwood, Selbyana 16: 242. 1995.

Epífita cespitosa, 10–30 cm; pseudobulbos 2–3 cm, ovoides, lateralmente comprimidos, usualmente escondidos y con 1–3 vainas subyacentes largo-pecioladas, foliáceas. Hojas largo-pecioladas, abruptamente

angostas sobre la articulación, la lámina 5–13 × 2–5 cm, ampliamente elíptica, aguda. Infls. con el escapo 3.5–8 cm. Fls. campanuladas, blancas, que se vuelven canela, el labelo amarillo claro; sépalos 30–45 × 6–8 mm, lanceolados, atenuados, el mento 5–7 mm; pétalos 25–40 × 4–6 mm, lanceolados, atenuados; labelo ca. 12 × 5 mm cuando extendido, oblongo, el callo una lígula desde la base a la mitad distal, hinchado al frente; columna ca. 7 mm, el pie 4–5 mm. Frs. 4.5–6 cm.

Bosque muy húmedo o pluvial, 700–900 m; vert. Carib. Cord. Central (La Virgen del Socorro). Fl. ago. CR y Pan., Ecua. (*Todzia 415*, CR)

Estrechamente relacionada a *M. pachyacron*, pero con el labelo casi simple.

Maxillaria cobanensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 295. 1912.

Epífita cespitosa, hasta ca. 10 cm; pseudobulbos agrupados, 1-foliados, 1–3 × 0.4–0.5 cm, elipsoide-cilíndricos. Hojas con lámina hasta ca. 7 × 1.6 cm, ovado-oblonga. Infls. de tallos inmaduros, el escapo ca. 1 cm. Fls. rosado translúcido a café claro; sépalos 11–14 × 3–4 mm, lineares a lanceolados, obtusos a subagudos; pétalos 12–13 × 4–4.5 mm, oblanceolados, redondeados a subagudos; labelo 9–10 × 5.5–7.5 mm, cuneado-obovado cuando esparcido, el callo en la mitad proximal, linear; columna arqueada, ca. 9 mm (incluido el pie corto), delgada. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial o nuboso, ca. 1200–1300 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. jul. Méx.–CR. (*Brenes 19232*, AMES)

Maxillaria cobanensis se distingue por su tamaño pequeño y sus pseudobulbos agrupados, estrechamente cónicos o cilíndricos, cada uno con una hoja ovado-oblonga. Se conoce de CR solo por el testigo antes citado.

Maxillaria concavilabia Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 15. 1943. *Ornithidium stenophyllum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 59. 1923, non *M. stenophylla* Rchb. f. (1854) nec F. Lehm. & Kraenzl. *ex* Kraenzl. (1899).

Epífita caulescente, hasta ca. 15 cm; pseudobulbos separados por 1–5 cm, apicalmente 1-foliados, (0.8–)1–3 × 0.6–1.2 cm, cilíndricos a ovoides. Hojas con lámina 4–14 × 0.7–1.5 cm, lanceo-linear, aguda. Infls. muchas, en la base del pseudobulbo, el escapo <0.5 cm. Fls. campanuladas, membranáceas, blancas, el lóbulo intermedio del labelo amarillo; sépalo dorsal (3?–)6–7 × ca. 2 mm, elíptico, apiculado, los sépalos laterales connatos por ca. 1/5, 6–6.5 × ca. 2.5 mm, oblongos, apiculados; pétalos 4.5–6 × ca. 1 mm, lineares; labelo cóncavo, 2–2.5 mm, trilobado, el lóbulo intermedio reflexo, obtusamente agudo; columna 1–1.2 mm (excluida la antera), el pie ca. 1.5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque nuboso y de roble, frecuentemente con sotobosque de *Chusquea*, 1400–2300 m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. jun., ago. ENDÉMICA. (*Burger & Gómez 8391*, F)

Esta sp. comprende plantas rizomatosas con fls. blancas, el labelo amarillo con los lóbulos laterales redondeados.

Maxillaria conduplicata (Ames & C. Schweinf.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 348. 1942. *Ornithidium conduplicatum* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 66. 1925.

Epífita monopódica, caulescente, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos únicamente en tallos juveniles, apicalmente 1-foliados, ca. 5.5 cm, ovoides. Hojas con la vaina rugosa, la lámina hasta ca. 20 × 2.7 cm, oblonga, subcoriácea aguda a bilobada. Infls. varias por axila, el escapo hasta ca. 4 cm. Fls. globosas, amarillo claro, rosadas externamente, el labelo amarillo; sépalos 5.9–7 × 2.5–3 mm, ovados, agudos; pétalos ca. 6 × 2.5–3 mm, elíptico-ovados, acuminados; labelo ca. 4 × 3 mm, 4-lobado cuando extendido, subcuadrado, la mitad distal algo conduplicada; columna ca. 2.5 mm, el pie ca. 1 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y de roble, 1200–1500(–3000) m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. set.–nov. CR y Pan. (*Q. Jiménez et al. 1963*; INB, MO)

Esta sp. pobremente conocida comprende plantas grandes, monopódicas, con fls. inconspicuas, amarillas.

Maxillaria confusa Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 57. 1925.

Epífita cespitosa, 15–20 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1.5–3 cm, ovoides, con 1 ó 2 brácteas foliáceas subyacentes. Hojas con pecíolos hasta ca. 1/3 la longitud de la lámina, la lámina 3–17 × 1.3–3 cm, elíptico-oblanceolada. Infls. varias por axila, el escapo 3–7 cm. Fls. blanquecinas, el labelo con marcas moradas; sépalo dorsal 18–22 × ca. 5 mm, elíptico-lanceolado, los sépalos laterales 20–25 × ca. 5 mm, triangulares, atenuados; pétalos laterales 15–20 × ca. 4 mm, lanceolados; labelo 12–15 × ca. 6 mm cuando extendido, obovado, trilobado en el 1/5 apical; columna ca. 7 mm, el pie 6–9 mm, el clinandrio fimbriado. Frs. ca. 4 cm.

Bosque muy húmedo y pluvial, (50–)500–1450 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac., regiones de Puriscal y de Golfo Dulce. Fl. ene.–set. Bel.–Pan. (*Todzia 300*, CR)

Parecida a *M. ramonensis*, pero tiene fls. más grandes con la base de la antera fimbriada.

Maxillaria costaricensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 232. 1923.

Epífita, hasta ca. 25 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 3 cm, apicalmente 1-foliados, 1.5–3 × hasta ca. 1 cm, fusiformes a cilíndricos. Hojas cortamente pecioladas, la lámina 5–14 × 0.5–0.9 cm, linear-lanceolada, delgada, el ápice obtuso a desigualmente bilobado. Infls. con el escapo hasta ca. 2 cm. Fls. verduscas, el labelo granate; sépalos 10–14 × ca. 3–4.5 mm, oblongos a lanceolados, agudos a obtusos y apiculados; pétalos 10–12 × ca. 3 mm, oblanceolados, el ápice recurvado, agudo a obtuso; labelo 10–12 × 4.5–5.5 mm, elíptico-ovado, el ápice obtuso, con un callo ligulado en la mitad basal; columna arqueada, ca. 9 mm, el pie ca. 2 mm. Frs. 1.5–2 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1600 m; ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. ene.–may., nov., dic. ENDÉMICA. (*Ríos 210*, CR)

Esta sp. se distingue por su hábito rizomatoso y sus fls. usualmente verduscas, con manchas rosadas y el labelo granate; de otra forma es parecida a *M. variabilis*, con fls. amarillas y de hábitats secos.

Maxillaria crassifolia (Lindl.) Rchb. f., Bonplandia 2: 16. 1854. *Heterotaxis crassifolia* Lindl., Bot. Reg. 12: t. 1028. 1826.

Epífita cespitosa, ca. 30 cm; pseudobulbos obsoletos. Hojas 4 ó 5 por tallo, cortamente pecioladas, la lámina 7–27 × 1.3–3 cm, linear a estrechamente elíptica, suculenta, desigualmente bilobada. Infls. 1–pocas por axila, que salen consecutivamente, el escapo oculto. Fls. amarillentas, el labelo lateralmente manchado o maculado con morado y con el callo amarillo; sépalos 13–15(–20?) × 4–6 mm, ovados, agudos, engrosados apicalmente; pétalos 11–14 × 3–4 mm, oblanceolados, subobtusos; labelo articulado al pie, 12–15 × 5–6 mm, subpanduriforme, el callo harinoso, viscoso, linear; columna 9–10 mm, el pie 1–2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, rara vez sobre rocas o terraplenes, 0–500(–1300) m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central, desde P.N. Carara al S. Fl. feb.–oct. SE EUA (S Florida), S Méx.–Ecua. y Ven., Bras., Antillas. (*Herrera 7054*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas suculentas, conspicuamente nervadas, colocadas en forma de abanico y fls. campanuladas, erectas.

Maxillaria cryptobulbon Carnevali & J. T. Atwood, Novon 1: 159. 1991.

Epífita cespitosa, ca. 30–50 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 0.8–1.2 × 0.9–1.5 cm, elipsoides a subglobosos, rara vez con 1 vaina foliácea subyacente. Hojas con el pecíolo 1/5–2/3 la longitud de la lámina, la lámina (20–)25–35(–42) × (2.3–)4.5–7 cm, elíptica. Infls. con el escapo 5–10 cm. Fls. extendidas, los sépalos rojizos, los pétalos rosados o anaranjados por dentro y teñidos de rojizo por fuera, el labelo con el callo

amarillo brillante; sépalos 26–28 × 6–7.5 mm, oblongos a lanceolados; pétalos 22–25 × 5–6 mm, oblongo-lanceolados, el ápice agudo a obtuso; labelo 16–18 × 8–9 mm, ovado cuando extendido, trilobado en el 1/4 apical; columna 9.5–11 mm, el pie 4–4.5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–1400 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. jun., jul. CR, Ecua., Ven. (*Croat 36769*; MO, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos pequeños, láminas foliares anchas con el pecíolo largo y fls. muy parecidas a las de *M. porrecta*.

Maxillaria ctenostachya Rchb. f., Gard. Chron. 1870: 39. 1870. *Camaridium arachnites* Schltr.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 20 cm, apicalmente bifoliados, 1.5–10 cm, ovoides a cónicos, con 1 ó más vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina hasta ca. 25 × 1–1.2 cm, linear-lanceolada, obtusa, apiculada. Infls. 1(+?) por axila, de tallos inmaduros, el escapo hasta ca. 3 cm. Fls. blancas o el segmento rayado o teñido de morado; sépalos ± iguales, ca. 20+ × 3 mm, atenuados; pétalos 17–20 × ca. 2.5 mm, atenuados; labelo articulado al pie de la columna, ca. 7 × 5 mm cuando extendido, ovado, trilobado en el tercio apical, el lóbulo intermedio recurvado, ovado, con un callo de 5 quillas algo irregulares, agudas; columna 5–6 mm (excluida la antera), el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, ca. 1000–2600+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. set., oct. CR y Pan. (*Brenes 96*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. como arañas, sobre cañas largas con pseudobulbos; es similar a *M. tonduzii*, que tiene cañas monopódicas y carece de pseudobulbos.

Maxillaria cucullata Lindl., Edwards's Bot. Reg. 26: t. 12. 1840. *M. hematoglossa* A. Rich. & Galeotti; *M. punctostriata* Rchb. f.; *M. rubrilabia* Schltr.

Epífita cespitosa, hasta ca. 20 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 2.5–6 × 2–3 cm, ovoides. Hojas cortamente pecioladas (pecíolo <1/5 lámina), la lámina 10–25 × 2–4 cm, elíptica, el ápice emarginado. Infls. 1 ó más por axila, el escapo hasta ca. 10 cm. Fls. amarillas a anaranjadas con líneas de puntos morados pequeños, el labelo granate oscuro; sépalos 21–27 × 6–8.5 mm, oblanceolados a elípticos; pétalos 16–21 × 6–7 mm, oblanceolados; labelo recurvado, 12–18 × 7–8 mm cuando extendido, trilobado en la mitad basal, el callo oblongo a algo trapezoide; columna 9–11 mm (excluida el opérculo), el pie 3–4 mm. Frs. ca. 4.5 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 1100–2400 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, Cerros de Escazú. Fl. ene., mar.–ago., oct. S Méx. (Oax., Ver.)–O Pan. (*Rivera 361*, CR)

Esta sp. comprende plantas cespitosas que carecen de vainas foliáceas en la base del pseudobulbo y que tienen fls. usualmente anaranjadas con líneas de puntos morados. Existe la posibilidad de que *Maxillaria cucullata* y *M. hematoglossa* sean spp. distintas, en tal caso *M. hematoglossa* sería el nombre correcto para el material costarricense.

Maxillaria dendrobioides (Schltr.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 27: 283. 1940. *Camaridium dendrobioides* Schltr., Beih. Bot. Centralb. 36(2): 415. 1918; *C. jimenezii* Schltr.; *C. simile* Schltr.?

Epífita caulescente, hasta ca. 40 cm; pseudobulbos ausentes (tal vez presentes en juveniles?). Hojas densamente agrupadas, la vaina anaranjada a verdusca, a veces maculada con morado, con márgenes hialinos, la lámina 1–6 × 0.5–1 cm, elíptica a lanceolada, coriácea, el ápice desigualmente bilobado. Infls. 1 por axila, el escapo 1–2.5 cm. Fls. campanuladas, crema a verduscas, difuminadas a rojo o salmón; sépalos 8–13 × 2–3.5 mm, elíptico-lanceolados; pétalos 6.5–12 × 2–3 mm, elípticos a oblanceolados, obtusos; labelo 4–7 × 2.5–3 mm, trilobado a panduriforme, obtuso, con un callo ligulado, obtuso, en la mitad basal; columna 3–3.5 mm (excluida la antera), el pie 1–2 mm. Frs. <1 cm, globosos.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, común en árboles de potreros, 800–2400 m; ambas verts., todas las cords. principales, Cerros de La Carpintera. Fl. ene., feb., abr.–ago., oct.–dic. CR y O Pan. (*C. Morales & Mora 588*, CR)

Maxillaria dendrobioides es vegetativamente idéntica a *M. valerioi*, pero tiene fls. blancas con el labelo largo-espatulado. Esta es probablemente un complejo de spp., algunas con fls. amarillas, otras con fls. rojas. *Maxillaria dendrobioides* (sensu stricto) tiene el labelo nítidamente trilobado con el lóbulo intermedio en forma ligulada. Plantas con láminas foliares más cortas y el labelo subpanduriforme (p. ej., la base y el ápice cada uno con un par de lóbulos laterales angulados) han sido segregadas como *Camaridium simile*. *Camaridium jimenezii* fue basada en plantas con el ápice del labelo contraído, pero éste es probablemente un artefacto.

Maxillaria dichotoma (Schltr.) L. O. Williams, Bot. Mus. Leafl. 9: 15. 1940. *Camaridium dichotomum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 8: 98. 1921; *M. paleata* sensu *Fl. Pan.*, non (Rchb. f.) Ames & Correll.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 18 cm, apicalmente 1-foliados, 1.5–4 × 1–2.5 cm, ovoides, con 1–3 vainas foliáceas subyacentes. Hojas pecioladas, la lámina 2.5–20 × 1.5–5 cm, elíptica, aguda o acuminada. Infls. en axilas de tallos nuevos, el escapo hasta ca. 1.5 cm. Fls. generalmente amarillas o blancas teñidas de rosado; sépalos 14–18 × ca. 5.5–6 mm, elípticos a lanceolados, agudos; pétalos 13–16 × 3.5–5.5 mm, elípticos; labelo fuertemente arqueado, 8–10 × ca. 5 mm cuando extendido, trilobado en la mitad basal, el lóbulo intermedio ovado, con un callo en la base de la columna; columna 6–7 mm, el pie ca. 3 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1700 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. ene.–abr., ago.–dic. CR–Perú. (*Haber et al. 5713*, CR)

Esta sp. poco conocida se reconoce por sus cañas alargadas con pseudobulbos y fls. con el labelo simplemente trilobado con el callo simple. Tiene la gama más amplia de las spp. con que se relaciona (*M. minor*, *M. paleata*, *M. schlechteriana* y *M. sigmoidea*).

Maxillaria diuturna Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 58. 1925.

Epífita caulescente, hasta ca. 60 cm; pseudobulbos separados por 3–10 cm, 1-foliados, 2–3.5 × 1.5–2.5 cm, ancipitales, usualmente emarginados, con 2–4 vainas foliáceas subyacentes. Hojas cortamente pecioladas, la lámina elíptico-oblonga, la hoja apical con lámina 5.5–12 × 1.5–3.5 cm. Infls. 1 por axila de tallo inmaduro, el escapo hasta ca. 4 cm. Fls. amarillas a verdosas, el labelo a veces marcado con rojo; sépalos 14–15 × 6–7 mm, ovados a lanceolados; pétalos 11–12 × 5–7 mm, ovados; labelo 10–12 × 5–6 mm, ovado, subpanduriforme o redondeado, el callo estrechamente ovado; columna hasta ca. 8 mm (incluidos ca. 3 mm del pie). Frs. hasta ca. 2.5 cm, elipsoides.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 50–1000(–1600?) m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, Baja Talamanca (región de Sixaola), S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., jun., dic. Nic.–Pan. (*Ríos 201*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos 1-foliados, afilados, apicalmente truncados a emarginados y sus fls. amarillentas.

Maxillaria dressleriana Carnevali & J. T. Atwood, Lindleyana 11: 29. 1996.

Epífita cespitosa, 25–30 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 2.5–4 × 1–1.5 cm, ovoides, las brácteas de la base no foliáceas. Hojas pecioladas, la lámina 24–27 × 2–3 cm, elíptica, coriácea, aguda. Infls. 1 por axila de bráctea en el penúltimo tallo, el escapo 0.8–1.2 cm. Fls. amarillento mate a granate; sépalos 15–17 × 5–7 mm, oblongo-elípticos; pétalos 14–15 × 4.5–5 mm, elípticos a oblanceolados; labelo 14–16 × 7.5–8.5 mm cuando extendido, trilobado, con un callo farináceo en la mitad basal, el lóbulo intermedio 7.5–9 ×

4.5–5.5 mm, subcuadrado-panduriforme; columna arqueada, 8–10 mm, ensanchada arriba, el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 0–100 m; N vert. Carib., Llanura de Los Guatusos, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. set., nov. CR y O Pan. (*Grayum et al. 9042*; CR, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos ovoides con una hoja peciolada y fls. oscuras en escapos cortos.

Maxillaria elatior (Rchb. f.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 532. 1863. *Dicrypta elatior* Rchb. f., Linnaea 18: 403. 1845; *M. alberti* Schltr.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm, los tallos 2–10 cm, que terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos apicalmente 1 ó 2-foliados, 4–8 × 2–3 cm, ovoides, con 1–varias vainas foliáceas subyacentes. Hojas pecioladas, la lámina 5–30 × 2–4 cm, estrechamente elíptica. Infls. 1 por axila de bráctea del tallo inmaduro, el escapo hasta ca. 5 cm. Fls. amarillo verdoso a rojas; sépalos 20–26 × 7–10 mm, ovados; pétalos ca. 18–22 × 4–5.5 mm, lanceolados; labelo ca. 17 × 9–10 mm cuando extendido, elíptico-ovado, obtuso, el callo como un babero en la mitad basal; columna ca. 12 mm (excluida la antera), el pie 3–4 mm. Frs. 4–5 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo y pluvial, 400–1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. ene.–abr., set.–dic. Méx.–CR. (*Brenes 505*, CR)

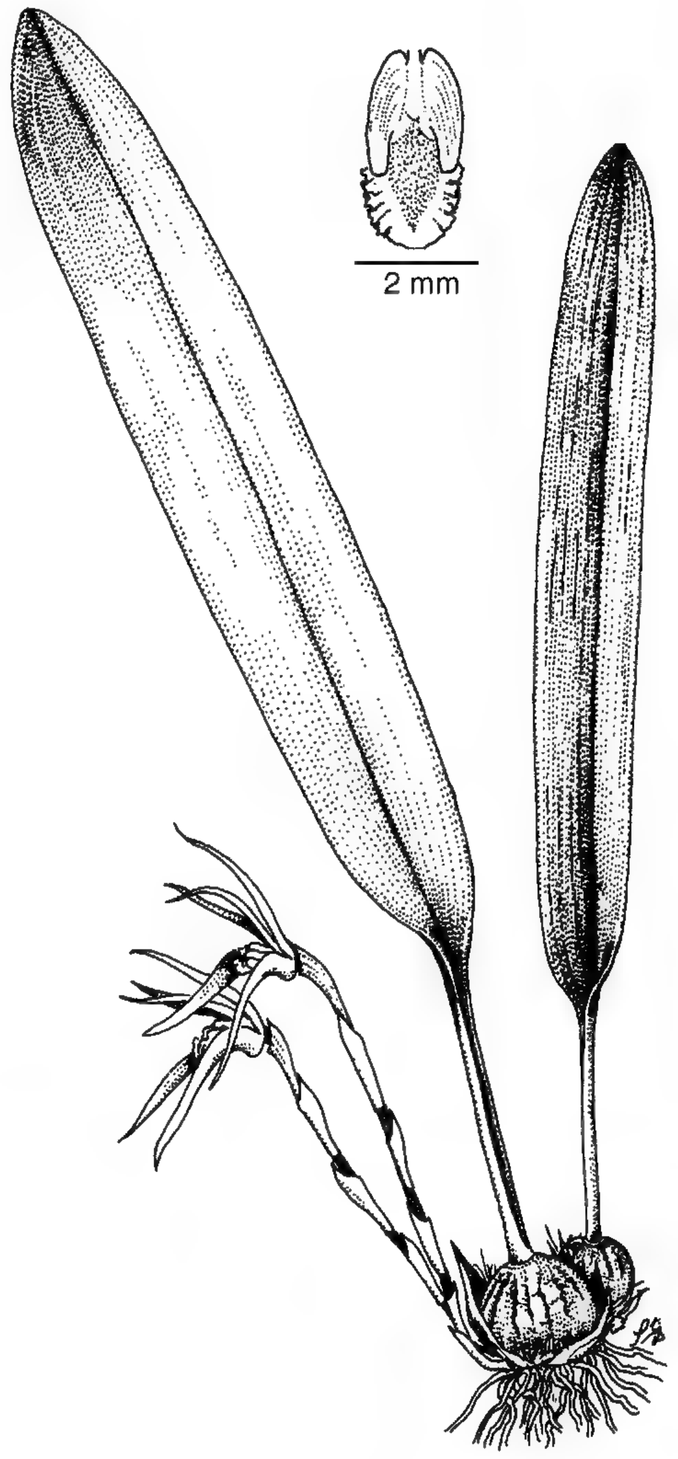
Esta sp. comprende plantas más bien grandes, gruesas, los pseudobulbos con brácteas foliáceas subyacentes y las fls. rojas.

Maxillaria endresii Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 26: 680. 1886.

Epífita cespitosa, hasta ca. 45 cm; pseudobulbos 1-foliados, 3.5–6 × 2.5–4 cm, ovoides, obtusos a emarginados. Hojas con el pecíolo hasta ca. 1/2 la longitud de la lámina, la lámina 15–35 × 4–7 cm, elíptico-oblonga, aguda a obtusa. Infls. con el escapo hasta ca. 15 cm. Fls. olorosas, los sépalos y los pétalos blancos externamente, amarillos por dentro, los lóbulos laterales del labelo rayados con morado; sépalos 55–80 × 9–10 mm, oblongos a lanceolados, agudos; pétalos 45–65 × ca. 7 mm, lineares, agudos; labelo 25–30 × ca. 12 mm, abruptamente trilobado en el medio, puberulento, el callo simple, que termina en la mitad basal; columna ca. 20 mm (incluidos ca. 8 mm del pie), la base de la antera ciliada. Frs. hasta ca. 3 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, 50–700 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. mar.–may., set., oct. Nic.–Pan. (*Richardson K-17*, CR)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos suborbiculares, truncados, hojas pecioladas con la lámina larga y fls. olorosas, grandes. Ver también *M. angustisegmenta*. Podría estar difundida en Sur Amér., si resulta ser un sinónimo del nombre más tempranero *M. leptosepala* Hook.



Maxillaria endresii

Maxillaria exaltata (Kraenzl.) C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 11: 272. 1945. *Camaridium exaltatum* Kraenzl., Bot. Jahrb. Syst. 37: 386. 1906.

Epífita caulescente, hasta ca. 200 cm, los rizomas hasta ca. 1 cm de diám.; pseudobulbos reducidos a una protuberancia cerca del ápice del tallo. Hojas con la vaina rugosa, la lámina hasta ca. 20 × 2.5 cm, linear-lanceolada, subcoriácea, aguda. Infls. varias por axila, el escapo ca. 5 cm.

Fls. blancas o crema, el labelo rosado a rojo-violeta con el lóbulo intermedio amarillo; sépalos desiguales, agudos, el dorsal 18–20 × 5–6 mm, oblongo, los laterales 22–24 × ca. 5 mm, oblongos a triangulares, agudos; pétalos 16–18 × 3–3.5 mm, oblongos; labelo 12–14 × 5.5–6.6 mm cuando extendido, trilobado sobre el 1/4 apical, el callo ca. 8–10 mm, ligulado; columna 8–10 mm, el pie 7–7.5 mm. Frs. ca. 4 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 650–1500 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., set.–dic. CR–Perú. (*Haber & Bello 7869*, CR)

Cercana a *M. meridensis*, pero la planta es mucho más grande y las fls. tienen el lóbulo intermedio del labelo casi orbicular. *Maxillaria meridensis* ocurre en elevaciones mucho más altas y florece de may. a ago. Se conocen poblaciones simpátricas.

Maxillaria falcata Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 15. 1943. *Ornithidium costaricense* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 8: 456. 1910, non *M. costaricensis* Schltr. (1923).

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos ausentes (o tal vez los juveniles con pseudobulbos?). Hojas con la vaina rugosa, la lámina 3.5–16 × 0.7–2.3 cm, oblongo-lanceolada, delgada, el ápice desigualmente bilobado. Infls. 2 ó más por axila, el escapo ca. 3 cm. Fls. blancas o rosadas; sépalos 18–24 × 4–5.5 mm, oblongos, agudos; pétalos 17–24 × 5–6 mm, elíptico-oblanceolados, algo falcados y atenuados; labelo rígidamente pegado a la columna, 5.5–6.5 × ca. 4 mm cuando extendido, trilobado en el 1/4–1/3 apical, los lóbulos laterales falcados, más largos que el lóbulo intermedio, con un callo de 3 quillas al frente; columna más larga que el labelo, 7.5–8 mm (excluida la antera), el pie ca. 1 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y de roble, 1500–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. Central. Fl. feb., mar., nov. CR y Pan. (*Gómez-Laurito 11014*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con los lóbulos laterales del labelo grandes, pero excedidos por la columna.

Maxillaria flava Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 3: 41. 1934. *Ornithidium ramonense* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 243. 1923, non *M. ramonensis* Schltr. (1923).

Epífita caulescente, hasta ca. 30 cm, los tallos hasta ca. 7 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1–3 cm, cónicos, truncados, usualmente surcados, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 1–7 × 0.4–1.4 cm, elíptica, delgada, redondeada a emarginada. Infls. 1 por bráctea, el escapo 0.8–2 cm. Fls. campanuladas, los sépalos y los pétalos amarillo verdoso; sépalos recurvados, 9–12 × 1.5–2.5 mm, elíptico-lanceolados; pétalos recurvados, 7.5–10 × 2–2.5 mm, elíptico-lanceolados; labelo recurvado, convexo, 3–4.5 × ca. 2 mm, ovado cuando extendido, trilobado en el 1/4 basal, los lóbulos laterales más cortos que el callo redondeado, suculento, el lóbulo intermedio ovado; columna 3–4 mm, el pie ca. 1 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1350 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. abr., set.–nov. CR y Pan. (*Grayum 4574*; CR, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos nítidamente surcados.

Maxillaria friedrichsthalii Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 858. 1852.

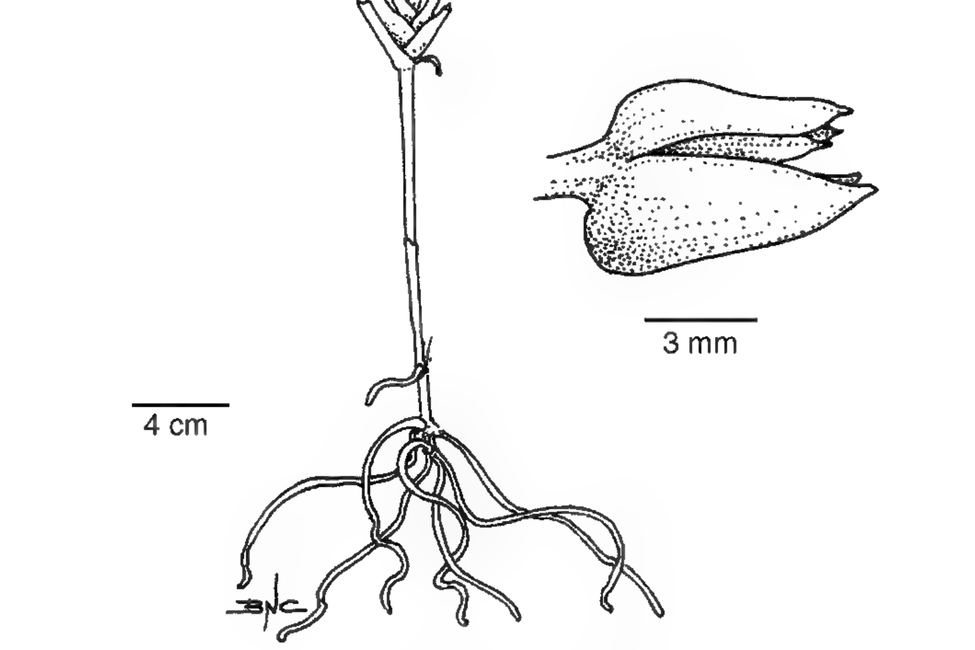
Epífita rastrera, hasta ca. 12 cm; pseudobulbos separados por 1–3 cm, apicalmente bi o trifoliados, 3–5 × 0.6–1.5 cm, oblongos, surcados, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 3.5–15 × 0.35–1.2 cm, linear a oblonga, desigualmente bilobada. Infls. 1 por axila, el escapo 1.5–3 cm. Fls. campanuladas, coriáceas, blanquecinas, el labelo con frecuencia amarillo centralmente, a veces con manchas laterales; sépalos cóncavos, 15–20 × 3.5–5 mm, oblongo-lanceolados; pétalos falcados, 13–18 × 2–3 mm, elíptico-oblongos; labelo 12–15 mm, elíptico oblongo, ligeramente trilobado, el callo basal, linear; columna 9–11 mm (incluido el pie corto). Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1500 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca. Fl. feb., mar., dic. S Méx.–Pan. (*León 3104*, CR)

Sus fls. pequeñas, blanquecinas, con la columna corta, distinguen esta sp. de *M. aciantha* y *M. scorpioidea*.

Maxillaria fulgens (Rchb. f.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 425. 1941. *Ornithidium fulgens* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 76. 1866.

Epífita caulescente, hasta ca. 70 cm, robusta, los tallos 10–20 cm, que terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos 1-foliados, hasta ca. 3 cm, cónicos, con 2–5 vainas foliáceas subyacentes. Hojas subpecioladas, con lámina 9–20 × 1.5–4.5 cm, lanceo-elíptica, coriácea, aguda. Infls. 2–8 por axila de brácteas de brotes vegetativos desarrollados, el escapo 2–3 cm. Fls. globosas, los sépalos y los pétalos rojo brillante, el labelo amarillo; sépalos ca. 7 × 4–4.5 mm, ampliamente ovados; pétalos ligeramente unguiculados, ca. 6 × 2.5–3 mm, elíptico-ovados, agudos; labelo rígido con la columna, ca. 5 mm no esparcido, subsacciforme en la mitad basal, el ápice deflexo, el callo medial, transversal; columna ca. 2.5 mm, el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.



Maxillaria fulgens

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, ca. 100–2000 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, Llanura de Tortuguero, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., abr.–dic. Nic.–Ecua. y Ven. (*Herrera 3758*, CR)

Esta sp. se distingue por sus infls. de varias fls. rojas por axila de bráctea que se producen en tallos vegetativos apenas más allá de la etapa de botón, así que aparecen superficialmente para surgir de las axilas de las brácteas en un tallo ya desarrollado.

Maxillaria gomeziana J. T. Atwood, Lindleyana 11: 202. 1996. *M. admonens* I. Bock?

Epífita caulescente, ca. 30+ cm, los tallos 5–10 cm, que terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos 1-foliados, 3.5–4.5 × 1–1.5 cm, con 1–4 vainas foliáceas subyacentes fuertemente rugosas. Hojas con lámina 23–28 × 1–1.5 cm, linear-oblonga, el ápice desigualmente bilobado. Infls. 1–3 por axila, el escapo 2.5–3 cm. Fls. amarillo pálido, el labelo rojo; sépalos 17–23 × 4–5 mm, oblongos a oblanceolados, agudos; pétalos 17–18 × ca. 4 mm, elíptico-oblanceolados, agudos; labelo 10–12 × 5–7 mm cuando extendido, trilobado en la mitad basal, el callo que termina debajo de los senos, con una quilla central roma y 2 laterales menos nítidas; columna arqueada, 5–6 mm, gruesa, el pie ca. 2 mm; ovario triquetro. Frs. trialados.

Bosque pluvial y de roble, 1150–2500 m; ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. feb., mar., jun.–set. CR y Pan. (*Atwood et al. 5052*, SEL)

Estrechamente relacionada a *M. bracteata*, pero tiene láminas foliares más angostas, pseudobulbos más delgados, segmentos del perianto más delgados y ovarios triquetros seguidos por frs. trialados.

Maxillaria haberi J. T. Atwood, Selbyana 16: 245. 1995.

Epífita rizomatosa, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 3.5–5 × 1.5–2 cm, ovoides, lateralmente comprimidos, con 1–3 hojas subyacentes. Hojas pecioladas, con lámina 12–22 × 4–6 cm, elíptico-oblanceolada, aguda. Infls. con el escapo 4–5 cm. Fls. extendidas, amarillas a canelas, el labelo granate-rojo cerca de la base, blanco cerca del ápice; sépalos 38–41 × ca. 10 mm, elíptico-lanceolados; pétalos ca. 37 × 6 mm, oblanceolados; labelo ca. 25 × 18 mm cuando extendido, obovado, trilobado en el tercio apical, con un callo de 3 quillas, la quilla medial más baja y menos nítida que las exteriores; columna ligeramente arqueada, 18–20 mm (excluida la antera), el pie ca. 1 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–850 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. abr., jul., set. ENDÉMICA. (*Grayum 6769*, CR)

Cercana a *M. planicola*, pero los pseudobulbos tienen vainas foliáceas en la base y las fls. son amarillas, el labelo con tres quillas.

Maxillaria hedwigiae Hamer & Dodson, Icon. Pl. Trop. 8: pl. 800. 1982.

Epífita cespitosa, hasta ca. 40 cm; pseudobulbos 1-foliados, hasta ca. 4.5 × 2.5 cm, ovoide-cónicos, rugosos, con 4–6 brácteas subyacentes no foliáceas, agudas. Hojas pecioladas, con lámina hasta ca. 36 × 3.5 cm, estrechamente elíptica, delgada, aguda. Infls. con el escapo 3–5 cm. Fls. blancas a crema o verdosas, el labelo anaranjado brillante; sépalos 17–19 × 7–9 mm, elípticos; pétalos 15–17 × 6–7 mm, elípticos; labelo 10–13 × 6–8 mm, trilobado hasta la mitad, el lóbulo intermedio lanceolado con el ápice truncado a retuso, el callo espatulado; columna ca. 9 mm, el pie ca. 1 mm y alado sobre el lado abaxial de la mitad distal. Frs. ca. 2 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, 0–650 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. ene.–mar., oct.–dic. (Méx.–?) Guat.–CR. (*W.D. Stevens 24034*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus fls. blancas a verdosas, el labelo anaranjado nítido con el lóbulo intermedio lanceolado y el ápice agudo.

Maxillaria horichii Senghas, Orchidee (Hamburg) 28: 13. 1977. *Sepalosaccus horichii* (Senghas) Senghas.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos separados por 3–9 cm, apicalmente 1-foliados, 2–3 × 1.2–2 cm, cilíndricos a ovoides. Hojas pecioladas, con lámina 8–19 × 1.2–2.8 cm, lanceolada. Infls. numerosas, en la base de tallos maduros, el escapo hasta ca. 1.5 cm. Fls. campanuladas, anaranjadas a rojas; sépalo dorsal 7–9 × 3–4 mm, elíptico-ovado, los laterales connatos por ca. 3/4, 7.5–10 × 4–5 mm, ovados; pétalos 6–7 × ca. 2 mm, ligulados; labelo reflexo en el medio, 5–6 mm cuando extendido, la mitad basal acanalada, la mitad distal trilobada, los lóbulos laterales apenas aurículas, el lóbulo intermedio provisto con un callo en forma de "V"; columna ca. 2 mm (excluida la antera picuda), el pie 3–4 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1500 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Valle de General. Fl. jul., set.–nov. CR y O Pan. (*Ocampo 1425*, CR)

Se distingue por el labelo que parece tener la forma de un "bumerang" (visto del lado), con la base cuneada, los lóbulos laterales reducidos a aurículas y el lóbulo intermedio ampliamente lanceolado.

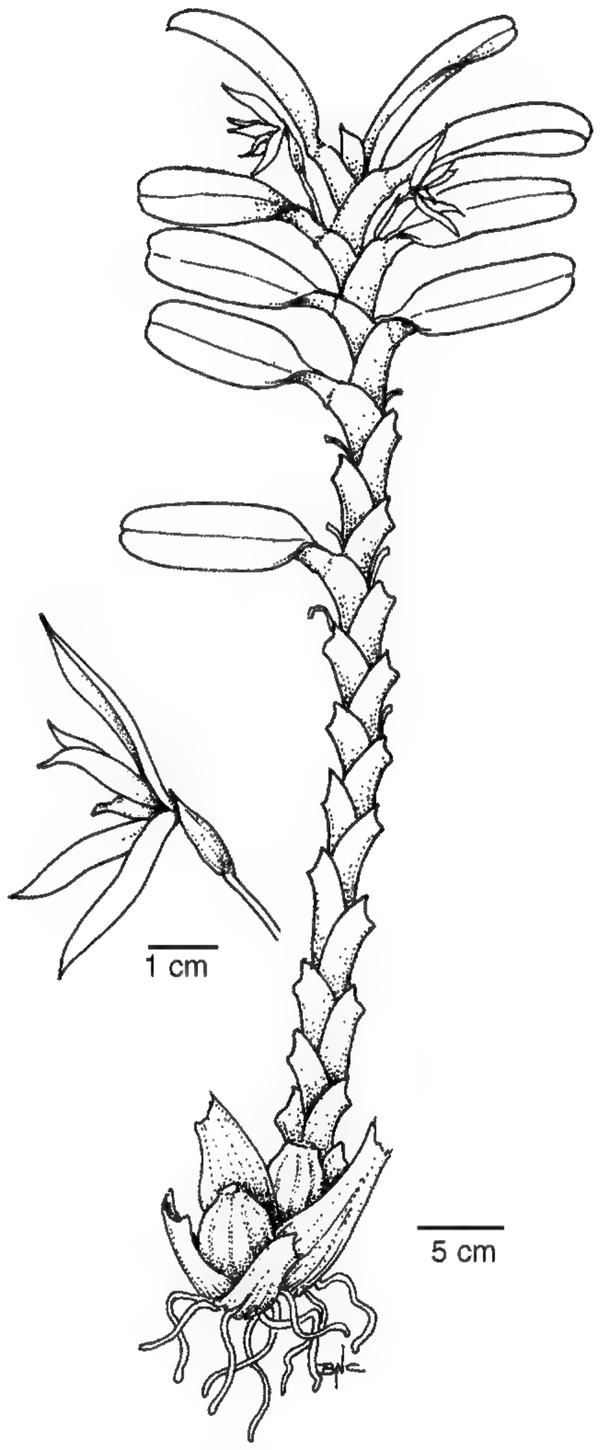
Maxillaria inaudita Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 76. 1866.

Epífita caulescente, monopódica como adulta, hasta ca. 100 cm, las juveniles cespitosas con pseudobulbos; pseudobulbos 1-foliados, hasta ca. 5 cm, ovoides. Hojas cortamente pecioladas, la vaina rugosa, la lámina 5–20 × 2–5 cm, oblongo-elíptica, coriácea, el ápice obtuso a emarginado. Infls. 1 por axila, el escapo 5–8 cm. Fls. blancas a amarillo claro, el labelo amarillo, más oscuro cerca del margen; sépalos 30–65 × 7–12 mm, elíp-

ticos; pétalos falcados, 25–60 × 5–10 mm, estrechamente elípticos; labelo cuneado, 15–20 × 12–17 mm cuando extendido, apicalmente trilobado, con un callo tricarinado; columna 12–15 mm (incluido el pie). Frs. 5–6 cm, obovoides.

Bosque pluvial y nuboso, 800–1800 m; ambas verts., todas las cords. principales. Fl. ene.–mar., jul., set.–nov. CR y Pan. (*Rivera 2057*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus tallos monopódicos y fls. blancas, grandes.



Maxillaria inaudita

Maxillaria lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 7: 11. 1924. *Ornithidium aurantiacum* Schltr. (1923), non *M. aurantiaca* A. Rich. & Galeotti (1845); *M. bilobulata* Senghas.

Epífita caulescente dispersa, hasta ca. 20 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 8 cm, apicalmente 1-foliados, 1–3 × ca. 0.7 cm, cilíndricos a cónicos, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 1–3.5 × 0.7–1.3 cm, elíptica, coriácea a suculenta, el ápice desigualmente bilobado. Infls. 1 por axila en tallos inmaduros, el escapo hasta ca. 1.5 cm. Fls. translúcidas con rayas granate; sépalos 12–14 × 3–3.5 mm, oblongo-lanceolados; pétalos ca. 11 × 3 mm, elíptico-lanceolados; labelo 9–9.5 × ca. 5.5 mm cuando extendido, elíptico-ovado, trilobado en la base, el callo ligulado, que excede los lóbulos laterales; columna 3–4.5 mm, el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

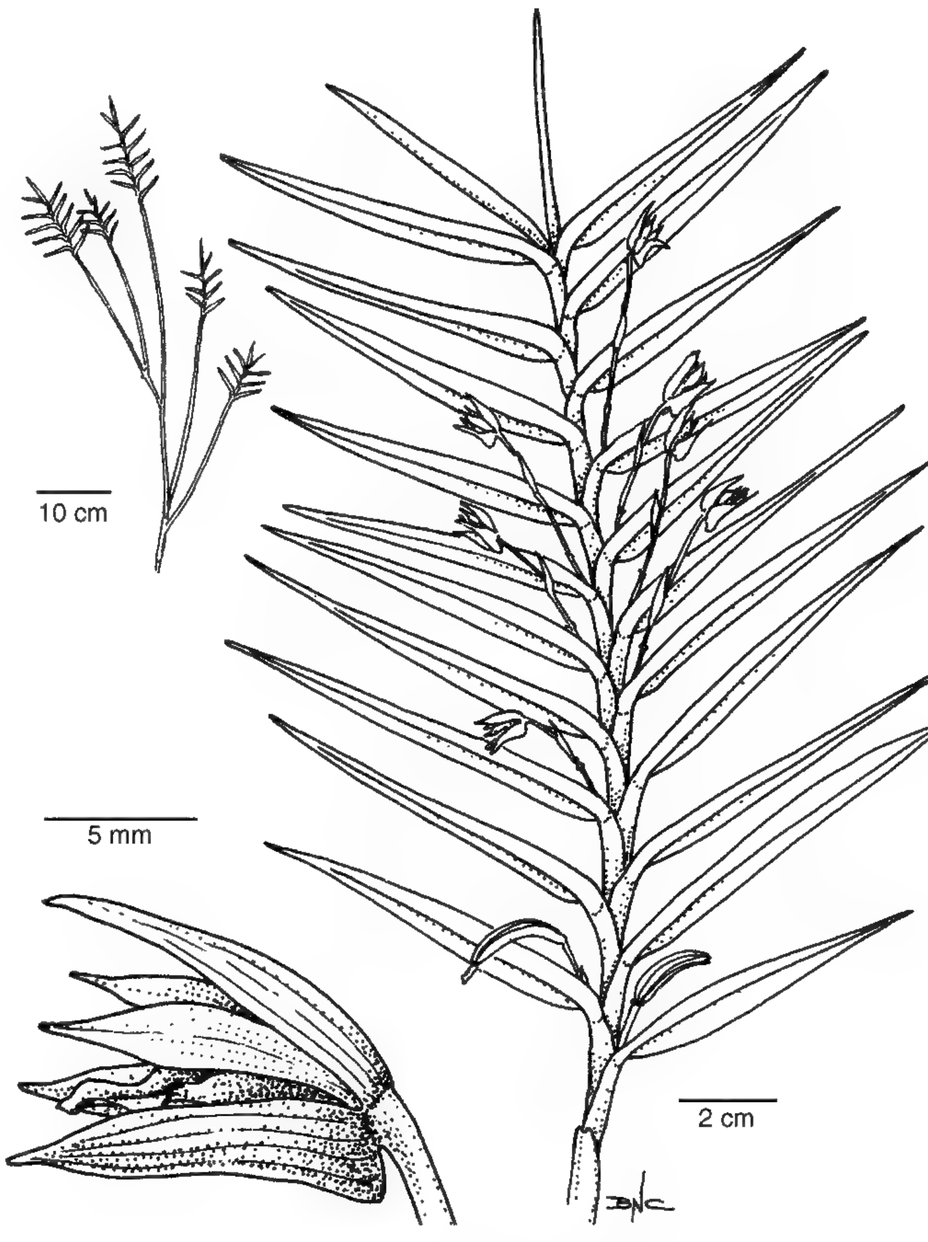
Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1500(–1900?) m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene.–mar., jul.–dic. CR y O Pan. (*Dressler et al. 197*, USJ)

Cercana a *M. wercklei*, pero con fls. casi dos veces más grandes.

Maxillaria linearifolia Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 95. 1930.

Epífita monopódica, caulescente, hasta ca. 1 cm, los tallos ca. 0.4 mm de diám.; pseudobulbos ausentes. Hojas con lámina 2–10 × 0.3–0.8 cm, estrechamente lanceolada. Infls. 1 por axila, en la vaina inferior, el escapo 1.5–2 cm. Fls. blancas o crema con manchas moradas, el labelo morado o maculado con morado; sépalos 13–14 × ca. 4 mm, estrechamente ovados, agudos; pétalos ca. 12 × 3 mm, lanceolados; labelo cuneado, 11–12 × 3–4 mm, ligeramente trilobado en el 1/3 apical, el lóbulo intermedio ensanchado arriba, ampliamente redondeado; columna ca. 8 mm, el pie ca. 3 mm. Frs. 2.5–3 cm, elipsoides.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–1700 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., feb., jul., set.–dic. CR y Pan. (*Lent 1350*, CR)



Maxillaria linearifolia

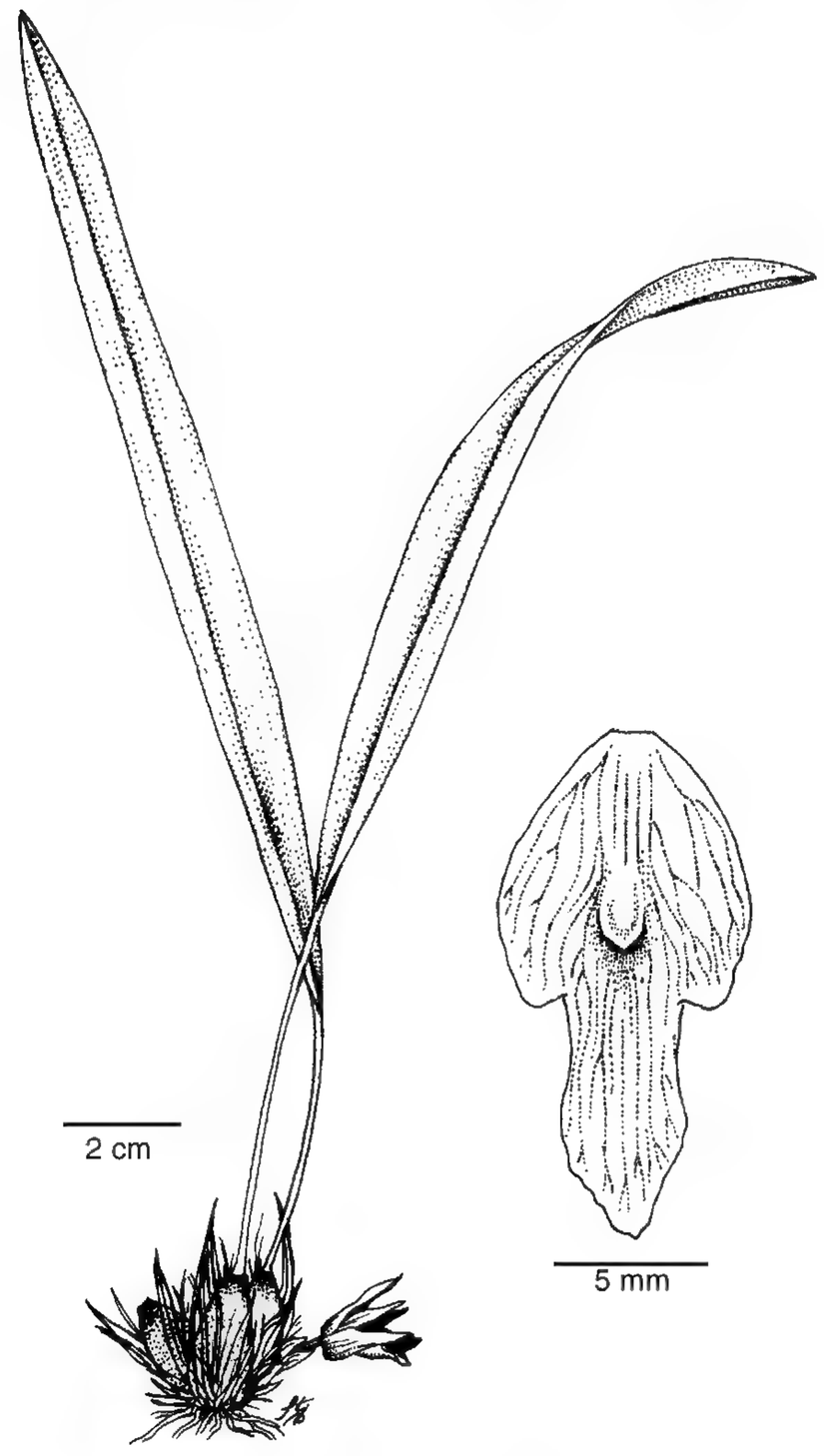
Esta sp. comprende plantas similares a zacate, que a veces forman masas colgantes, grandes. Es similar a la suramericana *M. graminifolia* (Kunth) Rchb. f., descrita más temprano y podría resultar conespecífica.

Maxillaria longiloba (Ames & C. Schweinf.) J. T. Atwood, en D. E. Mora & J. T. Atwood, Icon. Pl. Trop. 16: pl. 1562. 1993. *M. brenesii* Schltr. var. *longiloba* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 90. 1930.

Epífita cespitosa, hasta ca. 40 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 2.5–4 × 1.5–2 cm, cónico-ovoides. Hojas pecioladas, con lámina 17–27 × 2.5–4.5 cm, elíptica, coriácea, aguda. Infls. 2 ó más por axila en la base del pseudobulbo, el escapo 8–25 cm. Fls. campanuladas, olorosas, amarillo verdoso, el labelo negro-morado; sépalos oblongo-lanceolados, agudos, el dorsal 22–25 × ca. 7 mm, los laterales 24–27 × ca. 8 mm; pétalos 2–2.2 × ca. 4 mm, linear-lanceolados; labelo paralelo con la columna, ca. 15 × 15 mm, trilobado, el lóbulo intermedio reflexo, suculento y cilíndrico, verrucoso, los márgenes revolutos, el callo un plato suculento; columna 7–10 mm, el pie 2–3 mm. Frs. ca. 6 cm.

Bosque pluvial y nuboso, 1100–2000 m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene.–mar., oct.–dic. CR y Pan. (*Haber 9053*, CR)

Esta sp. se distingue fácilmente por sus fls. amarillo verdoso, el labelo negro-morado con el lóbulo intermedio severamente reflexo.



Maxillaria longipetiolata

Maxillaria longipetiolata Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 61. 1925.

Epífita cespitosa, 15–35 cm; pseudobulbos 1-foliados, hasta ca. 3 cm, ovoides. Hojas con el pecíolo ca. 1/4 ó más la longitud de la lámina, la lámina 15–27 × 1–2.5 cm, linear a elíptica. Infls. con el escapo ca. 1 cm. Fls. rojo mate translúcidas, el labelo rojo más oscuro, la columna anaranjada con la punta blanca; sépalos 18–20 × 5.5–7.5 mm, ovado-lanceolados; pétalos 15–18 × 3–5.5 mm, lineares a elípticos; labelo 14–16 × ca. 8 mm cuando extendido, trilobado hasta la mitad, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio oblongo, el ápice redondeado a subagudo, el callo ligulado, que termina en el medio, redondeado a tener forma de "V" al frente; columna 8–10 mm, el pie 4–5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 0–600 m; vert. Carib. Cord. Central, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., jun., oct., dic. CR y Pan. (*Herrera 4803*, CR)

Esta sp. se distingue por sus hojas largo-pecioladas, con la lámina linear-elíptica y sus fls. casi sésiles, más cortas que los pseudobulbos.

Maxillaria lueri Dodson, Icon. Pl. Trop. 2: pl. 155. 1980.

Epífita algo caulescente, péndula, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 2.5–3.4 × 0.3–0.4 cm, cilíndricos, con 3 ó 4 hojas subyacentes bien desarrolladas con vainas negro-verrucosas. Hojas articuladas a la vaina, la lámina hasta ca. 40 × <0.5 cm, linear. Infls. con el escapo oculto por la base de la hoja. Fls. "rosado-blancas"; sépalo dorsal ca. 18 × 7 mm, elíptico, agudo, los sépalos laterales hasta ca. 25 × 10 mm, ovados; pétalos hasta ca. 15 × 6 mm, oblicuamente elípticos; labelo ca.

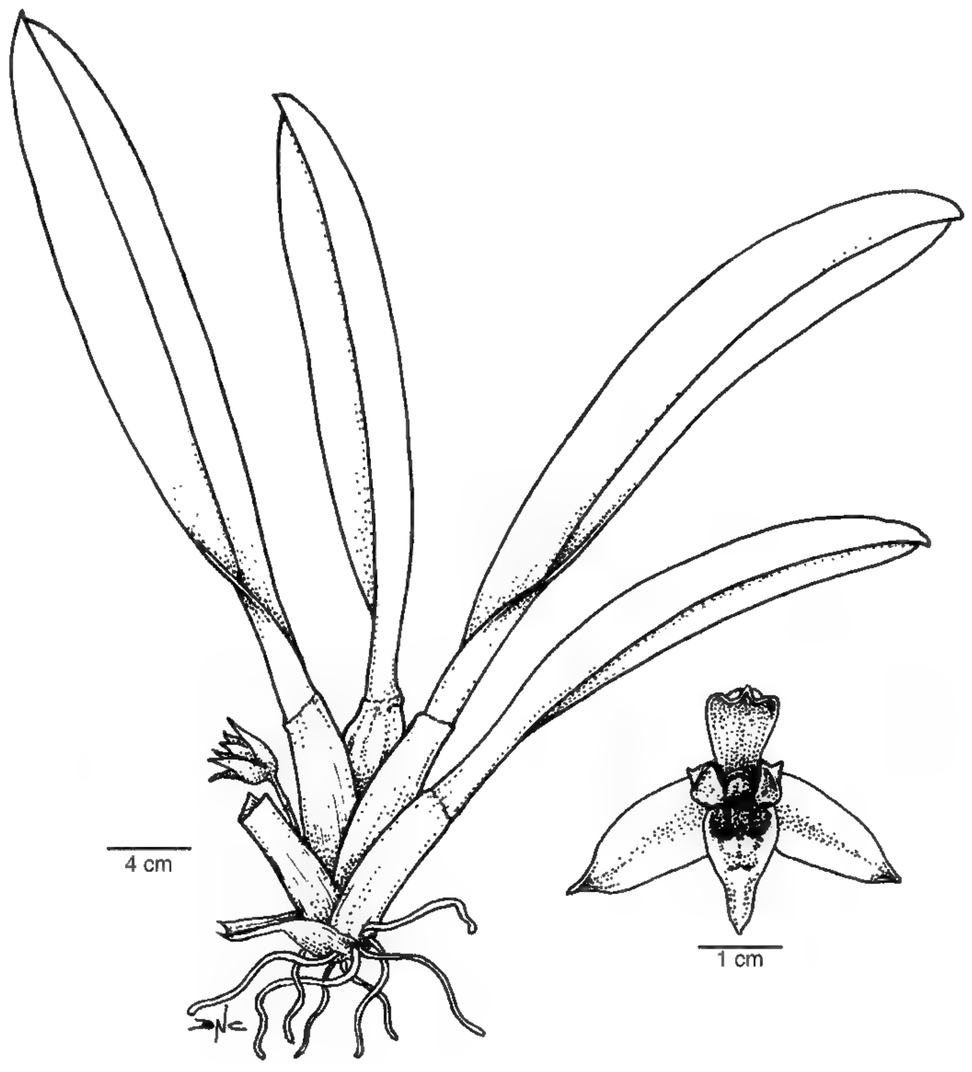
20 mm, apicalmente trilobado, el lóbulo intermedio ca. 1/4 la longitud total, el callo ligulado; columna 7–8 mm, el pie ca. 7–8 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. oct., dic. CR y Pan., Ecua. (*W.D. Stevens 23761*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas péndulas, con la vaina maculada y la lámina larga.

Maxillaria maleolens Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 233. 1933.

Epífita cespitosa, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 5–9 × 2.5–3.5 cm, ovoides, con 2 ó más vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 16–42 × 2.2–5.5 cm, oblonga, el ápice obtuso a desigualmente bilobado. Infls. varias por axila, consecutivas, el escapo 4–5 cm. Fl. con fragancia a lápices de cera, amarillo verdoso, el labelo pálido marcado con rojo, el callo amarillo; sépalos 23–26 × 10–11 mm, ovados; pétalos 18–21 × 5–6 mm, elíptico-oblongos a ovados; labelo 18–22 × ca. 14 mm, trilobado más allá de la mitad, el lóbulo intermedio triangular; columna 14–15 mm (incluido el pie obsoleto). Frs. ca. 3.5 cm, elipsoides.



Maxillaria maleolens

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1150 m; vert. Carib. Cords de Guanacaste y de Talamanca, vert. Pac., Montes del Aguacate, región de Golfo Dulce. Fl. feb., jun., set., nov., dic. Méx.–Pan. (*Herrera 1220*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus varias hojas subyacentes a un pseudobulbo grande y sus fls. con una fragancia ± a lápices de cera, amarillas, con el labelo rojo.

Maxillaria meridensis Lindl., *Orchid. linden.* 19. 1846.

Epífita caulescente, hasta ca. 50 cm, los tallos ca. 12 cm, que terminan justo arriba de un tallo hinchado; pseudobulbos indistintos. Hojas 4–6 por tallo, la vaina rugoso-verrucosa, la lámina 5–28 × 0.3–0.9 cm, anchamente lanceolada, aguda. Infls. 1 ó 2 por vaina, el escapo 4–5 cm. Fls. amarillo claro o teñidas de rosado, el labelo con 2 manchas rojizas; sépalos 20–25 × 5–7 mm, elíptico-lanceolados; pétalos 18–24 × 2–3 mm, linear-lanceolados; labelo 12–14 × ca. 7 mm, trilobado en el 1/3 apical, el callo ligulado, después del medio, el lóbulo intermedio ca. 5 mm, triangular, verrucoso; columna 8–10 mm, el pie ca. 3 mm. Frs. ca. 3.5 cm.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–1800 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. mar., may., jul.–oct. CR, Ecua.–Bol., Ven. (*Ocampo 3493*, CR)

Parecida a *M. exaltata*, una sp. con hojas >1 cm de ancho, generalmente de elevaciones más bajas y que florece en otra época.

Maxillaria microphyton Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 8: 457. 1910. *M. pallidiflava* (Schltr.) Senghas.

Epífita caulescente, hasta ca. 30 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 7 cm, apicalmente 1-foliados, 0.7–2.5 cm, cónicos a suborbiculares, lisos, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas cortamente pecioladas, con lámina 1.5–6 × 0.4–1 cm, elíptica, redondeada a emarginada. Infls. 1 por vaina. Fls. campanuladas,

frecuentemente puberulentas, amarillo verdoso teñidas o rayadas con rojo oscuro; sépalos 6–12 × 1.5–2.5 mm, elípticos; pétalos 6–10 × 2–3 mm, elíptico-lanceolados; labelo 3.5–4.5 × hasta ca. 2 mm, ovado cuando extendido, trilobado en la mitad basal, los lóbulos laterales que exceden el callo, el lóbulo intermedio ovado, obtuso, el callo en la base redondeada; columna 3–4 mm, el pie ca. 0.5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y nuboso, 800–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ene., mar., abr., jun.–dic. ENDÉMICA. (*Haber & Zuchowski 9486*, CR)

Las fls. con el labelo recto, con lóbulos laterales que exceden el callo, distinguen ésta de otras spp. similares, especialmente *M. flava* y *M. wercklei*.

Maxillaria minor (Schltr.) L. O. Williams, Amer. Orchid Soc. Bull. 10: 273. 1942. *Camaridium minus* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 417. 1918.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm, los tallos hasta ca. 15 cm y que terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1–2 × hasta ca. 1 cm, ovoides, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 4–8 × 0.7–1.2 cm, lanceo-elípticas. Infls. 1 por axila de un tallo inmaduro, el escapo hasta ca. 0.5 cm. Fls. blancas a rosado salmón, el labelo amarillo; sépalo dorsal ca. 7 × 3 mm, oblanceolado, los sépalos laterales ca. 5 × 2 mm, ovados; pétalos ca. 5 × hasta 2 mm, oblanceolado-obovados; labelo ca. 3 × 2 mm, trilobado en la mitad distal, con un callo suculento en la base el lóbulo intermedio severamente deflexo, suculento, con un segundo callo en forma de "U" en la base; columna ca. 1.5 mm, el pie ca. 0.5 mm. Frs. ca. 0.6 cm, globosos.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1000–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. ene.–mar., jul.–dic. CR y Pan. (*Dressler et al. 159*, USJ)

Esta sp. se distingue por sus fls. pequeñas, formadas precozmente en tallos inmaduros.

Maxillaria mombachoensis A. H. Heller *ex* J. T. Atwood, Selbyana 5: 302. 1981.

Epífita cespitosa, hasta ca. 25 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 4–6 × ca. 3 cm, ovoides. Hojas con pecíolo hasta ca. 5 cm, la lámina 15–30 × 3.2–4.2 cm, ligulado-elíptica, el ápice bilobado. Infls. 1 ó más por axila, el escapo hasta ca. 8 cm. Fls. anaranjadas o a veces amarillas, que se ponen blancas cerca de la base de los sépalos y los pétalos, el lóbulo intermedio del labelo rojo; sépalos elíptico-lanceolados, agudos, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 40 × 18 mm, los sépalos laterales ca. 35 × 15 mm; pétalos cóncavos, que se proyectan hacia adelante con el sépalo dorsal, ca. 30 × 14 mm, anchamente oblanceolados; labelo ca. 20 mm, muy tieso y difícil de desplegar, >10 mm de ancho (a través de los lóbulos laterales mediales, redondeados) cuando extendido, el lóbulo intermedio reflexo-geniculado, con un callo excavado, ligulado, que se extiende casi hasta los lóbulos laterales; columna arqueada, ca. 13 mm (incluido el pie corto). Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, ca. 600 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Volcán Cacao). Fl. jul. Nic. y CR. (*II INBio 84*; INB, MO)

Maxillaria mombachoensis pertenece al complejo de *M. cucullata*, dentro del cual se parece más a *M. cacaoensis* (ver).

Maxillaria monteverdensis J. T. Atwood & G. Barboza, Lindleyana 9: 241. 1994.

Epífita monopódica, caulescente como adulto, ca. 35+ cm, las juveniles cespitosas con pseudobulbos; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, ca. 4.5 × 2.5 cm, ovoides a elipsoides. Hojas con lámina 4–11 × 1.5–2 cm, oblonga, obtusa a emarginada. Infls. 1 ó más por axila, el escapo hasta ca. 8 cm; ovario 1.3–1.5 cm, fls. campanuladas, olorosas, blancas a rosadas, el labelo amarillo a anaranjado; sépalos 25–31 × ca. 5–7 mm, oblongos; pétalos ca. 25–27 × 6.5–9 mm, oblanceolados; labelo ca. 15–18 × 3.5–4 mm no extendido, acanalado en

los 2/3 inferiores, trilobado en el 1/3 apical, el callo que termina a nivel de los senos, con una sola papila en la base; columna 12–15 mm (excluida la antera), el pie ca. 3 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de Monteverde). Fl. ene., mar. CR y O Pan. (*Haber & Bello 4349*, CR)

Cercana a *M. amabilis*, pero tiene fls. más grandes, el labelo con una sola papila en la base (en vez de una quilla) y el ovario más largo.

Maxillaria moralesii Carnevali & J. T. Atwood, Lindleyana 11: 31. 1996. *M. acutifolia* sensu Atwood (1999), non Lindl.

Epífita cespitosa, hasta ca. 12 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1–3.5 × hasta ca. 2 cm, cónicos a ovoides. Hojas con lámina 5–15 × 1.2–3 cm, elíptica, aguda, conspicuamente nervada adaxialmente. Infls. con el escapo hasta ca. 3 cm. Fls. amarillas, el labelo amarillo, rojo maculado; sépalos 13–14 × 5–6.5 mm, elíptico-ovados; pétalos 12–13 × 4–5 mm, elípticos a oblongos, obtusos; labelo 10–12 × 7–8 mm cuando extendido, severamente trilobado cerca del medio, los lóbulos laterales agudos, el lóbulo intermedio recurvado, trapezoide, el ápice truncado o retuso, los márgenes recurvados, el callo oblongo, hasta más allá del medio; columna 9–10 mm (excluida la antera), el pie 2.5–3 mm. Frs. ca. 2.5 cm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1350 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán(?) y Central, N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., feb., abr., jul., nov., dic. S Méx. (Chis.), Hond.–CR. (*Carnevali & Morales 3841*; INB, SEL)

Maxillaria moralesii se caracteriza por sus pseudobulbos lisos, hojas sésiles y sépalos agudos. Esta sp. antes se había confundido con *Maxillaria acutifolia* Lindl., una sp. restringida a S Amér. Pupulin (2002) reportó *M. acutifolia* de CR a razón de una planta cult. en J.B. Lankester; por no haberse testigado, ni el origen ni la identidad son verificables.

Maxillaria muscoides J. T. Atwood, Lindleyana 9: 236. 1994.

Epífita, algo parecida a un cepillo, caulescente, hasta ca. 10 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 2 cm, apicalmente 1-foliados, hasta ca. 1.2 × 0.5 cm, cónicos, acanalados, con 3 ó 4 brácteas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 1–3.5 × ca. 0.15 cm, acicular, cilíndrica, el ápice obtuso. Infls. 1 por bráctea, el escapo hasta ca. 1 cm. Fls. campanuladas, amarillo pálido; sépalos desiguales, el dorsal 5–5.5 × 1.2–1.8 mm, ligulado, los laterales ca. 5 × <2 mm, triangular-falcados; pétalos 4–4.5 × ca. 1.2 mm, elíptico-lanceolados; labelo recurvado, 3–3.5 × 2–2.2 mm cuando extendido, ovado, con el lóbulo intermedio deltoide, con un callo lamelado que conecta los lóbulos laterales; columna 2–3.5 mm, el pie ca. 1.8 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, ca. 1350 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. ago.–nov. ENDÉMICA. (*Grayum 3967*, MO)

Esta sp. se reconoce por sus hojas parecidas a agujas en el ápice del pseudobulbo; de otra forma, queda cercana a *M. microphyton*.

Maxillaria nasuta Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 104. 1866. *M. brevipedunculata* Ames & C. Schweinf.; *M. nasalis* Rchb. f., nom. illeg.

Epífita cespitosa, hasta ca. 55 cm, robusta; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 5–7 × 2.5–3.5 cm, ovoides, lisos, con varias vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 20–65 × 2–3.5 cm desde la articulación, linear. Infls. 2 ó más por vaina, el escapo >5 cm. Fls. que nacen consecutivamente, amarillas, el labelo rojo; sépalos 35–45 × 10–12 mm, lanceo-elípticos, agudos; pétalos 20–30 × 5–7 mm, elípticos, acuminados; labelo ca. 20 × 15 mm, trilobado casi hasta la mitad, basalmente redondeado, el callo oblongo en la mitad basal, pobremente definido; columna 10–14 mm, el pie indistinto, ca. 1 mm. Frs. ca. 5 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo y pluvial, 100–1600 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. abr.–oct. Méx.–Bol. (*Haber & Bello 7639*, CR)

Esta sp. comprende plantas cespitosas grandes, con varias hojas subyacentes al pseudobulbo, las brácteas de la infl. infladas y las fls. grandes.

Maxillaria neglecta (Schltr.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 348. 1942. *Ornithidium neglectum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 242. 1923.

Epífita caulescente, 12–15 cm; pseudobulbos separados por 1–5 cm, 1-foliados, 1.8–3.5 × 0.4–1.2 cm, cilíndricos. Hojas con lámina 7–20 × 0.5–1.3 cm, linear a lanceolada. Infls. varias en la base del pseudobulbo, el escapo <1 cm. Fls. campanuladas, blancas, el lóbulo intermedio del labelo amarillo; sépalos cóncavos, el dorsal 5–6 × 4–5 mm cuando extendido, los laterales connatos por ca. la mitad, 5–7 × 4.5–5.5 mm, ovados; pétalos 4–5.5 × 1–2 mm, oblongo-ovados, ligeramente estrechados en la mitad distal, el ápice redondeado; labelo 4.5–6 × 3–4 mm cuando extendido, trilobado, el callo un lomo transverso conectado a los lóbulos laterales; columna 2.2–3 mm, el pie ca. 2.5 mm. Frs. ca. 0.6 × 0.5 cm, globosos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 0–1500+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, Llanura de Tortuguero, S vert. Pac., Fila Costeña, región de Golfo Dulce. Fl. mar., ago.–nov. Hond.–Pan. (*Zumbado 6*, CR)

Se distingue fácilmente de *M. pseudoneglecta* por sus fls. con el labelo 3–4 mm de ancho (con los lóbulos laterales esparcidos).

Maxillaria nicaraguensis (Hamer & Garay) J. T. Atwood, Selbyana 10: 60. 1988. *Neo-urbania nicaraguensis* Hamer & Garay, Icon. Pl. Trop. 13: pl. 1238. 1985.

Epífita no ramificada, caulescente, dispersa, hasta ca. 20 cm, los tallos que frecuentemente forman grupos grandes; pseudobulbos ausentes. Hojas con la vaina rugosa, inflada, la lámina 4–7.5 × 0.5–0.8 cm, oblanceolado-oblonga, el ápice obtuso a desigualmente bilobado. Infls. 1 ó 2 por axila, el escapo 1–2 cm. Fls. amarillo cremoso marcadas con rojo; sépalos 8–9 × ca. 1.5 mm, oblongo-lanceolados; pétalos 6–7.5 × 1.5–2 mm, oblongo-lanceolados; labelo 5–8 × 2–2.5 mm, oblongo-panduriforme, la mitad basal cóncava y paralela a la columna, la mitad distal reflexa; columna arqueada, ca. 4 mm, el pie casi ausente. Frs. ca. 1.25 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. nov., dic. Nic. y CR. (*Bello 614*, CR)

Esta sp. pobremente recolectada se caracteriza por los grupos de tallos no ramificados, las hojas con la vaina rugosa, inflada y las fls. amarillo cremoso marcadas con rojo.

Maxillaria obscura Linden & Rchb. f. *ex* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 31, t. 6, figs. 4–9. 1866. *M. atrata* Rchb. f. var. *brachyantha* Rchb. f.?

Epífita cespitosa, ca. 20 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1.5–4.5 × 1–2.5 cm, ovoides, usualmente emarginados. Hojas cortamente pecioladas (pecíolo <1/5 lámina), con lámina 5–29 × 1.2–2.9 cm, elíptica, obtusamente aguda a desigualmente bilobada. Infls. 1 por axila de bráctea, el escapo hasta ca. 5 cm. Fls. amarillas con manchas granate; sépalos 17–21 × 5–6.5 mm, oblanceolado-elípticos; pétalos 15–17 × 4–5 mm, oblanceolados; labelo 10–12 × 6–7 mm cuando extendido, trilobado en la mitad basal, agudo a obtuso y grueso cerca del ápice, el callo trapezoide; columna 5.5–7 mm (excluida la antera), el pie 2–3 mm. Frs. desconocidos (el ovario triquetro).

Bosque de roble, 2050–2500 m; vert. Pac. E Cord. de Talamanca. Fl. mar. CR y O Pan. (*Davidse & Herrera 26194*, MO)

Se conoce *M. obscura* por sus fls. amarillas manchadas con granate, el labelo con un callo trapezoide, la columna corta y el ovario triquetro; de otra forma, es parecida a la más grande *M. cucullata*.

Maxillaria oreocharis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 69. 1922.

Epífita caulescente, hasta ca. 40 cm; pseudobulbos separados por 1–5 cm, apicalmente 1-foliados, 1.5–4 × 1–1.5 cm, ovoides. Hojas cortamente pecioladas, con lámina 13–30(–39) × 0.5–1 cm, linear. Infls. 1 por vaina de un tallo maduro, el escapo 1.5–2.5 cm. Fls. con los sépalos rojos externamente, rosados interiormente, los pétalos blancos a amarillos, el labelo rojo con el tercio apical amarillo; sépalos 15–18 × 4–5 mm, ovado-lanceolados; pétalos 12–16 × ca. 3 mm, lanceolados; labelo ca. 12 × 6 mm, oblongo, subpanduriforme, el ápice reflexo, suculento, el callo ligulado, a más allá del medio; columna ca. 9 mm, el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–300(–1000) m; vert. Pac., Cerro Turrubares, región de Golfo Dulce. Fl. nov., dic. Nic.–Pan. (*Merz 503*, CR)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos 1-foliados, láminas foliares angostas, agudas y fls. que nacen solo en tallos maduros; de otra forma, es parecida a *M. alba* y *M. anceps*.

Maxillaria pachyacron Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 165. 1911.

Epífita cespitosa, hasta ca. 15 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1–2 cm, ovoides, con 1(2) vaina(s) foliácea(s) subyacente(s). Hojas con el pecíolo hasta ca. 1/2 la longitud de la lámina, la lámina 5–20 × 1.5–3.5 cm, elíptico-ovada a linear, el ápice agudo. Infls. con el escapo hasta ca. 25 cm. Fls. como arañas, los sépalos y los pétalos color canela apicalmente, blanquecinos basalmente; sépalos 35–50 × 3–5 mm, lanceo-atenuados; pétalos falcados, 20–30 × ca. 3 mm, lanceolados; labelo ca. 13 × 6–7 mm, obovado, trilobado en el 1/6 apical, el callo ligulado justo debajo de 2/3 de la longitud total; columna ca. 10 mm (incluidos ca. 5 mm del pie). Frs. ca. 3.5 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (50–)1000–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., región de Golfo Dulce (P.N. Piedras Blancas). Fl. ene.–abr., jun.–ago., oct.–dic. Nic.–Pan. (*Rivas 16*, USJ)

Parecida a *M. reichenheimiana*, pero las láminas foliares carecen de manchas blancas y el pie de la columna es más corto.

Maxillaria paleata (Rchb. f.) Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 15. 1943. *Ornithidium paleatum* Rchb. f., Linnaea 41: 36. 1876; *M. wrightii* (Schltr.) Ames & Correll; *O. wrightii* (Schltr.) C. Schweinf.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbo 1–5 × hasta ca. 2.5 cm, ovoide a globoso, que termina en un tallo hasta ca. 5 cm, cuando joven con 1–4 vainas foliáceas subyacentes. Hojas pecioladas, con lámina 2–23 × 0.5–4.5 cm, estrechamente elíptica, aguda. Infls. en tallos inmaduros, el escapo hasta ca. 2 cm. Fls. morado rojizo; sépalos 16–21 × 4–5 mm, oblanceolados, agudos; pétalos 15–18 × hasta 5–5.5 mm, elíptico-lanceolados a oblanceolados; labelo ± fijo al pie de columna, 9–10 × ca. 2.5 mm, trilobado en la mitad distal, la base subsacciforme, el lóbulo intermedio severamente deflexo, suculento, papiloso; columna 3.5–4.5 mm (excluida la antera), el pie hasta ca. 1 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, (900–)1200–3000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., jul.–dic. S Nic. (Volcán Maderas)–Pan. (*Davidse et al. 25123*, CR)

Las fls. morado-rojizo oscuro distinguen ésta de *M. dichotoma* y *M. schlechteriana*, spp. vegetativamente similares.

Maxillaria parviflora (Poepp. & Endl.) Garay, Bot. Mus. Leafl. 21: 258. 1967. *Scaphyglottis parviflora* Poepp. & Endl., *Nov. gen. sp. pl.* 1: 58, t. 97. 1836.

Epífita caulescente, hasta ca. 30 cm; pseudobulbos separados por 1–7 cm, apicalmente 1-foliados, 1.5–4 × 0.6–1.2 cm, cilíndricos a ovoides. Hojas cortamente pecioladas, con lámina 9–20 × 0.9–2 cm, lanceolada a linear, subcoriácea. Infls. fasciculadas en la base del pseudobulbo, el escapo <1 cm. Fls. blancas a amarillo claro, el lóbulo intermedio del labelo anaranjado-amarillo; sépalos cóncavos, ovados, el dorsal 4.5–7 × 2–3 mm, los laterales connatos por ca. 1/3, 4.5–6 × 2–3 mm; pétalos 3–4 × 1.2–2.5 mm, ovado-elípticos; labelo continuo con el pie, 2.5–4 × 1.5–2.5 mm cuando extendido, deltado a trilobado, con 2 callos, uno basal, emarginado y el otro distal, continuo con los lóbulos laterales; columna ca. 1.5 mm (excluida la antera), el pie <1 mm. Frs. 0.7–0.8 cm, globosos.

Bosque pluvial, 0–650 m; Isla del Coco. Fl. set.–nov. SE EUA (Florida), S Méx.–Hond., CR, Col.–Perú y Ven., Bras., Antillas. (*Gómez 18043*, CR)

Esta sp. se reconoce por las fls. con el mento casi ausente y el labelo cuneado, carente de lóbulos laterales anchos; de otra forma, es parecida a *M. neglecta*.

Maxillaria parvilabia Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 62. 1925.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos ausentes. Hojas con la vaina rugulosa, la lámina 3.5–14 × 0.8–1.5 cm, linear, coriácea, la base más angosta que la vaina, el ápice desigualmente bilobado. Infls. 1–varias por vaina foliácea, el escapo 2–4 cm. Fls. olorosas, amarillas, el labelo marcado con rojo; sépalos 13–20 × 4–5 mm, elípticos a lanceolados, agudos; pétalos 12–17 × 4–4.5 mm, elíptico-oblanceolados, agudos; labelo 5–6 × 3–3.5 mm cuando extendido, cuneado, trilobado en la mitad distal, con un callo ligulado que termina en la mitad basal; columna 2–2.5 mm (excluida la antera), el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, nuboso y subpáramo, particularmente en lugares ventosos, 1400–2300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ene.–mar. CR y O Pan. (*Ingram & Ferrell 774*, CR)

Única por las fls. muy olorosas, amarillas, con el labelo pequeño en relación al sépalo dorsal (<1/3).

Maxillaria piestopus Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 302. 1923.

Epífita cespitosa, hasta ca. 11 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, ca. 1.2 cm, subglobosos. Hojas erectas, la lámina 8–9 × 1.1–1.3 cm, oblanceolada, obtusa. Infls. erectas, en la base de tallos inmaduros, ca. 5 cm, con 4 ó 5 brácteas grandes, triangulares, obtusas. Fls. amarillo pálido, el labelo maculado con rojo; sépalos 17–20 mm, oblongos, dorsalmente carinados; pétalos 12–13 mm, espatulados, redondeados; labelo 13–16 × 7–10 mm cuando extendido, nítidamente trilobado en el medio, el lóbulo intermedio suborbicular a obovado; columna ca. 10 mm, delgada, semicilíndrica, el pie ca. 2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, ca. 1000–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón), N Cord. de Talamanca (Orosi). Fl. may. ENDÉMICA. (*Lankester 1213*, AMES)

Esta sp. poco conocida (y tal vez extinta) es única por sus láminas foliares oblanceoladas, brácteas de la infl. grandes, triangulares, pétalos oblanceolados y ovario triquetro; de otra forma es parecida a *M. confusa*.

Maxillaria pittieri (Ames) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 349. 1942. *Ornithidium pittieri* Ames, Schedul. Orchid. 2: 36. 1923.

Epífita caulescente, péndula, hasta ca. 200 cm, cada tallo 10–15 cm; pseudobulbos ausentes. Hojas 4–8, agrupadas cerca del ápice del tallo, la lámina cóncava apicalmente, 6–18 × 1–2.2 cm, elíptica, aguda. Infls. densamente agregadas en la base de tallos maduros, el escapo ca. 2 cm. Fls. malva a rosadas, a veces maculadas

con carmesí, el ápice del labelo amarillo a verde; sépalos 7–9 × 3.5–5 mm, ovados, agudos (a obtusos?); pétalos 6–7 × 2.5–3.5 mm, obovados, parecidos a los sépalos; labelo rígidamente adnato al pie de columna, 4–5 × 2.5–3 mm, simple, la mitad distal algo reflexa; columna 3.5–4 mm, el pie 2.5–3 mm. Frs. desconocidos.

Bosque nuboso y de roble, 1500–2500 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene., may., jul., set., nov. CR y Pan. (*Todzia 467*, CR)

Parecida a *M. fulgens*, pero carece de pseudobulbos y tiene tallos usualmente más curvos y fls. malva a rosadas, producidas en la base de un tallo maduro.

Maxillaria planicola C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 8: 188. 1940. *Camaridium latifolium* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 74. 1922, non *M. latifolia* (Kunth) Lindl. (1840).

Epífita rizomatosa, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos separados por ca. 15 cm, apicalmente 1-foliados, ca. 7 × 2 cm, lance-ovoides. Hojas cortamente pecioladas, con lámina 22–32 × 5–6 cm, elíptica, aguda. Infls. 2 ó más por bráctea del rizoma, el escapo 4–5 cm. Fls. blancas, el labelo con amarillo (manchas?) en la mitad basal; sépalos 30–35 × 7.5–9 mm, elípticos; pétalos ca. 30 × 6 mm, oblanceolados; labelo adjunto al pie de columna, ca. 15 × 15 mm cuando extendido, trilobado en la mitad distal, la mitad basal curvada, que forma un par extra de lóbulos oscuros, el callo con pelos furcados en los 2/3 basales; columna ca. 11 mm (excluida la antera), el pie casi ausente. Frs. ca. 4 cm, elipsoide-ovoides.

Bosque muy húmedo, 0–400 m; S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. nov. CR y Pan. (*G. Vargas 1544*, CR)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos 1-foliados, distantes y láminas foliares grandes y anchas. La descripción anterior de la fl. se basa en un análisis del isolectotipo.

Maxillaria ponerantha Rchb. f., Bonplandia 2: 17. 1854.

Epífita caulescente, hasta ca. 20 cm; pseudobulbos apicalmente 1(2)-foliados, hasta ca. 1.5 × 0.5 cm, oblongos, con 3 ó más vainas subyacentes foliáceas, rugosas. Hojas con lámina 1–2.5 × 0.25–0.6 cm, oblongas, el ápice desigualmente bilobado. Infls. 1 por axila de tallo inmaduro, el escapo ca. 0.5 cm. Fls. morado oscuro (en CR); sépalos ca. 8 × 2.5 mm, elíptico-oblongos; pétalos ca. 6 × 1.5 mm, linear-oblongos a oblanceolados, obtusos; labelo ca. 6 × 3 mm, obovado, subpanduriforme, el callo oblongo, suculento, redondeado, hasta ca. 1/2 la longitud del labelo; columna ca. 5 mm, el pie ca. 1.5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. jun.–set., dic. CR, Ecua., Ven. (*Allen 5328*, SEL)

Se confunde con *M. acervata*, una sp. más grande con fls. más grandes, blanco verdoso, con el labelo rojizo.

Maxillaria porrecta Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 192. 1838. *M. brenesii* Schltr.; *M. brunnea* Linden & Rchb. f.; *M. trinitatis* Ames.

Epífita cespitosa, hasta ca. 40 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 2.5–6 cm, ovoides, con vainas subyacentes maculadas, cortas. Hojas pecioladas, con lámina 16–34 × 2–5.5 cm, estrechamente elíptica, aguda, glauca debajo. Infls. con el escapo 8–17 cm. Fls. amarillentas bañadas con rojo, el ápice del labelo morado por debajo; sépalos cóncavos, 21–31 × 5–6 mm, ligulados, obtusos a agudos; pétalos 20–25 × 3–4 mm, falcado-ligulados, agudos; labelo 14–17 × 7.5–10 mm, obovado cuando esparcido, trilobado en el 1/5–1/4 apical, el lóbulo intermedio suborbicular, el callo ligulado, escasamente pubescente; columna 10–12 mm, el pie ca. 5 mm. Frs. 5–6 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (300–)500–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, ambas verts. Cord. de Guanacaste, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. jun.–mar., oct.–dic. Nic.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, SE Bras. (*Haber & Bello 8057*, CR)

Parecida a *M. ringens*, pero con el labelo >1/2 la longitud del sépalo. Cercana también a *M. longiloba*, que tiene el lóbulo intermedio reflexo, proporcionalmente más largo y más suculento. Especímenes más pequeños de elevaciones inferiores con fls. menos teñidas de rojo pueden ser *M. powellii* Schltr. (tipo de centro Pan.).

Maxillaria pseudoneglecta J. T. Atwood, Lindleyana 8: 30. 1993. *Ornithidium anceps* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 75. 1866, non *M. anceps* Ames & C. Schweinf. (1930).

Epífita caulescente, hasta ca. 20 cm; pseudobulbos separados por 1–8 cm, apicalmente 1-foliados, 1.5–3 × 0.7–1.8 cm, cilíndricos a elipsoides. Hojas cortamente pecioladas, con lámina 5–15 × 1–2.8 cm, lanceolada. Infls. fasciculadas en la base del pseudobulbo, el escapo <1 cm. Fls. amarillas, anaranjadas o blancas, el labelo con el lóbulo intermedio anaranjado; sépalos 5–9 × 2.2–4 mm, oblongos a ovados, los laterales connatos por ca. 1/2; pétalos 4–6.5 × 1.5–2 mm, oblongos, subpanduriformes, obtusos; labelo continuo con el pie, 5–7 × (4.5–)5–7 mm cuando extendido, trilobado, con un callo transverso que conecta los lóbulos laterales; columna 2.5–3 mm, el pie 3–4 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (0–)700–1900 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca, ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú, Pen. de Osa. Fl. ene., jun.–oct. CR y O Pan. (*Bello & Cruz 456*, CR)

Parecida a *M. neglecta*, pero con fls. de color usualmente amarillo o anaranjado y el labelo más ancho cuando extendido.

Maxillaria quadrata Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 16. 1943. *Ornithidium lankesteri* Ames, Schedul. Orchid. 4: 52. 1923, non *M. lankesteri* Ames (1924).

Epífita o terrestre, caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos juveniles desconocidos (probablemente cespitosos como en *M. adolphi*). Hojas con lámina 5–18 × 1–2.8 cm, lanceolada, aguda, el ápice desigualmente bilobado. Infls. varias por axila, el escapo hasta ca. 10 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos rosados a blancos; sépalos recurvados, 17–19 × 4–5 mm, oblongo-oblanceolados, agudos; pétalos recurvados, 12–15 × 3.5–4.5 mm, elíptico-oblanceolados, agudos; labelo rígido con el pie de columna, 4–5 × 2.5–3 mm no esparcido, no sacciforme en la mitad basal, trilobado en la mitad distal, el callo una lígula truncada que termina justo abajo de los senos del lóbulo, con 3 ó más papilas adicionales en la base; columna 4.5–5.5 mm, el pie 3–4 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1500–1900(–2400) m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., dic. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 25771*, MO)

Esta sp. pobremente conocida queda cercana a *M. adolphi*, pero ocurre en elevaciones más bajas y tiene fls. con el labelo no sacciforme y con los lóbulos laterales más alargados, que abrazan la columna.

Maxillaria ramonensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 235. 1923. *M. brevipes* Schltr.

Epífita cespitosa, 6–20 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1–2 × hasta ca. 2 cm, ovoides a suborbiculares, con 0 ó 1 bráctea foliácea subyacente. Hojas con el pecíolo hasta ca. 1/3 la longitud de la lámina, la lámina hasta ca. 10 × 2 cm, elíptica a oblanceolada, aguda. Infls. 1 ó más por bráctea de rizoma, el escapo 1–3.5 cm. Fls. campanuladas, blanco translúcido con venas blancas que se tornan castañas, el labelo blanco teñido de rojo, el ápice usualmente rojo oscuro; sépalos desiguales, el dorsal 9–12 × 4.5–5.5 mm, oblongo-ovado, los laterales 15–18 × 5–7.5 mm, triangulares; pétalos 10–13 × 3.5–4.5 mm, oblongos a ovados; labelo 11–13 × 5–6.5 mm cuando extendido, trilobado en el tercio distal, el callo ligulado, que alcanza la base del lóbulo intermedio; columna 6–7.5 mm, el pie 8–9 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central (La Palma). Fl. nov., dic. (Hond.?–)Nic.–Pan. (*Brenes 1403*, CR)

Esta sp. carece de la base fimbriada de la antera, como la tiene *M. confusa* y el pie de la columna es mucho más largo que el de *M. acostae* y *M. brachybulbon*.

Maxillaria reichenheimiana Endres & Rchb. f., en Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 1678. 1871.

Epífita cespitosa, hasta ca. 15 cm; pseudobulbos ca. 1 cm, globosos a ovoides, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas pecioladas, la lámina 4.5–11 × 2–4.5 cm, circular a elíptica, apicalmente emarginada a obtusa (rara vez aguda). Infls. con el escapo (2–)5–8 cm. Fls. similares a arañas, amarillo pálido que se tornan café; sépalos 30–40 mm, lanceolados, acuminados, el dorsal ca. 2.5 mm de ancho, los laterales ca. 4 mm de ancho; pétalos ca. 25 × 4 mm, lanceolados; labelo ca. 13 × 6 mm, obovado, trilobado en el 1/6 distal, el callo ligulado, a casi los 2/3 inferiores de la longitud total; columna ca. 12 mm (incluido el pie ca. 8 mm). Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1500 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. abr.–set. CR–Ecua. y Ven. (*Obando 127*, CR)

Esta sp. se distingue por sus láminas foliares con manchas blancas y fls. con los sépalos largos y delgados. Informes de Nic. se basan en *M. pachyacron*, una sp. similar carente de láminas foliares maculadas con blanco y con floración principalmente en la estación seca.

Maxillaria ringens Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 523. 1863.

Epífita cespitosa, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 3–6 × 1.5–3 cm, ovoides, rugosos o surcados. Hojas pecioladas, con lámina 11.5–38 × 2–4.5 cm, elíptico-oblonga, aguda a redondeada, glauca. Infls. varias por bráctea de rizoma, el escapo 3–13 cm. Fls. blancas, los sépalos amarillos por dentro, y llegan a ser color canela, el labelo blanco, los lóbulos laterales nervados con morado y el lóbulo intermedio manchado, el callo amarillo; sépalos 25–42 × 4–7 mm oblongos, algo cartáceos; pétalos 25–40 × 3–5 mm, lanceolados; labelo (9–)11–15 × (4–)6–8.5 mm cuando extendido, ovado, trilobado en el cuarto distal, el callo ligulado, agudo u obtuso; columna 8.5–10 mm, el pie 4–5.5 mm. Frs. 3–4.5 cm, elipsoides.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, (0–)300–1600 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, desde región de San Mateo y Cerro Turrubares al S. Fl. ago.–dic. Méx.–Pan. (*W.D. Stevens et al. 21039*, CR)

Esta sp. comprende plantas cespitosas con racimos de fls. blancas fuertemente olorosas, los segmentos angostos. Las plantas de elevaciones superiores son algo más pequeñas, quizás debido a condiciones menos favorables.

Maxillaria rodrigueziana J. T. Atwood & D. E. Mora, en J. T. Atwood, Icon. Pl. Trop. 14: pl. 1361. 1989.

Epífita cespitosa, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos 1-foliados, 4–5 × 3–4 cm, ovoides, con una bráctea foliácea subyacente. Hojas largo-pecioladas, con lámina 18–30 × 4.5–8 cm, elíptica, coriácea, obtusa. Infls. 14–20 cm. Fls. olorosas, blancas, los sépalos verdosos apicalmente, el labelo basalmente blanco, apicalmente amarillo, los lados con líneas rojas; sépalos 120–160 × 10–13 mm, atenuados, el dorsal más corto que los laterales; pétalos 100–140 × 7–9 mm, atenuados; labelo ca. 20 × 15 mm, ovado, trilobado en el 1/4 distal, el lóbulo intermedio reflexo, redondeado, el callo ligulado, puberulento, hasta ca. 1/2 de la longitud total; columna ca. 15–18 mm, el pie ca. 8 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, ca. 650 m; vert. Carib. Cord. Central (vecindad de Turrialba). Fl. (?). CR y Pan. (*Ackerman 1005*, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. grandes con segmentos atenuados. El testigo citado se preparó de un planta cultivada, supuestamente procedente de Turrialba. Alguna vez encontré una planta podrida de una *Maxillaria* probablemente de esta sp., con fls. muy largas, en la vert. Carib. de la Cord. de Tilarán (cuenca del Río Peñas Blancas). *Maxilllaria rodrigueziana* parece ser de distribución muy rala.

Maxillaria sanguinea Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1895: 8. 1895.

Epífita (sub)cespitosa, hasta ca. 20 cm; pseudobulbos separados por 0.5–4 cm, apicalmente 1-foliados, 1–2.5 × 0.5–1.3 cm, fusiforme-elipsoides. Hojas con lámina 20–35 × 0.2–0.35 cm, linear. Infls. 1 por bráctea, el escapo ca. 1 cm. Fls. verdosas más bien teñidas de rojo fuerte, el labelo apicalmente blanco con pocas manchas pequeñas, el callo granate; sépalos 18–27 × 4–9 mm, oblongo-elípticos, los sépalos laterales que forman un mento alrededor del pie de la columna; pétalos 15–23 × 3.5–7 mm, algo falcados; labelo 15–20 × 6.5–9.5 mm, obovado, subpanduriforme, el ápice obtuso a truncado, con un callo ligulado en la mitad basal; columna 11–15 mm, el pie <2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. ene., feb. CR y O Pan. (*Lent 1498*, CR)

Cercana a *M. tenuifolia*, que tiene la mayoría de las láminas foliares >0.3 cm de ancho y las fls. con fragancia de coco, con floración de mar. a may.

Maxillaria schistostele Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 303. 1923.

Epífita caulescente, hasta ca. 10 cm; pseudobulbos separados por ca. 1.5 cm, apicalmente 1-foliados, 1–1.3 cm, ovoides u oblongos. Hojas con lámina 6–9 × 0.6–0.8 cm, linear-ligulada, el ápice obtuso y emarginado. Infl. que sale de la base del pseudobulbo, el escapo 6–8 cm, delgado. Fls. rígidas (en especímenes secos), glabras a excepción del labelo, de color desconocido; sépalos ca. 22 mm, lineares a lanceolados; pétalos ca. 16 mm, lineares, acuminados; labelo ca. 12.5 mm (incluida la uña ca. 2.5 mm), diminutamente papiloso, la lámina ca. 10 × 5 mm, lanceolada, el callo obovado en la base; columna ca. 6 mm, el ápice grueso, el pie ca. 2 mm, la antera con el margen basal fimbriado. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1000–1400 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. (?). ENDÉMICA. (*G. Acosta s.n.*, 1921, destruido en W; photo AMES)

Se caracteriza por el hábito rizomatoso con pseudobulbos usualmente bifoliados, los escapos estropajosos y las fls. con el labelo frecuentemente en forma de araña, simple. Esta sp., conocida únicamente por la foto del tipo perdido, está relacionada al complejo de *M. acuminata* Lindl. en Sur Amér. La descripción anterior es un resumen de la descripción original de Schlechter. Por falta de información, *M. schistostele* no puede ser identificada por medio de la clave.

Maxillaria schlechteriana J. T. Atwood, Lindleyana 9: 231. 1994. *Camaridium imbricatum* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 415. 1918, non *M. imbricata* Barb. Rodr. (1877); *Ornithidium schlechterianum* C. Schweinf., nom. illeg.; *M. wrightii* (Schltr.) Ames & Correll var. *imbricata* (Schltr.) Ames & Correll.

Epífita caulescente, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 30 cm, apicalmente 1-foliados, 1–3 cm, ovoides a subglobosos, con vainas foliáceas subyacentes. Hojas con el pecíolo 1/4–1/3 la longitud de la lámina, la lámina 2.5–18 × 0.8–4 cm, elíptico-lanceolada. Infls. 1 por axila en un tallo inmaduro, el escapo hasta ca. 2 cm. Fls. blancas a rosadas, la columna frecuentemente más oscura; sépalos 12–15 × 4–5 mm, oblongos; pétalos 10–14 × ca. 3 mm, oblongos; labelo rígido con el pie de columna, 6–8 mm no esparcido, de vista lateral sigmoide, los lóbulos laterales hasta ca. 2/3 de la longitud, el lóbulo intermedio suculento, el callo linguiforme; columna 3.5–4 mm (excluida la antera), el pie <1 mm. Frs. ca. 1 cm, globosos.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, (1000–)1400–2800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ene.–abr., ago.–dic. CR y Pan. (*Lent 1223*, CR)

Relacionada a la simpátrica *M. paleata*, pero tiene fls. más pequeñas, rosadas.

Maxillaria scorpioidea Kraenzl., Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 46: 71. 1911. *M. rhodosticta* Kraenzl.

Epífita rastrera, hasta ca. 30 cm; pseudobulbos separados por hasta 2(–3) cm, apicalmente (1)2 ó 3-foliados, 2–5 × 1–1.7 cm, ovoides, rugosos, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 2–24 × 0.6–1.5 cm, linear a estrechamente elíptica, obtusa. Infls. 1 por axila, 1–2 cm. Fls. verdes a café, el labelo con el margen maculado granate, ápice frecuentemente granate; sépalos 18–25 × hasta ca. 5 mm, lanceo-elípticos; pétalos falcados, 16–22 × 2.5–4 mm, estrechamente elípticos; labelo 15–18 mm, elíptico, con el callo aceitoso, linear, casi hasta la mitad, el ápice grueso; columna 12–14 mm, el pie ca. 2 mm. Frs. 2–3 cm (incluido el pico), elipsoides.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1800 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, Cerro Caraigres, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene.–abr., nov., dic. S Méx. (Chis.)–El Salv., CR y O Pan., Ecua., Bras. (*Burger & Liesner 7157*, CR)

Esta sp. tiene fls. de tamaño intermedio entre las de *M. aciantha* y *M. friedrichsthalii* y ocurre en elevaciones más altas.

Maxillaria serrulata Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 16. 1943. *Camaridium amparoanum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 56. 1923, non *M. amparoana* Schltr. (1923).

Epífita caulescente, hasta ca. 50 cm, los tallos ascendentes; pseudobulbos separados por 2–10 cm, apicalmente 1-foliados, 1.5–2.5 cm, ovoides, con 1–3 vainas rugosas foliáceas subyacentes. Hojas articuladas, la lámina hasta ca. 13 × 2.2 cm, ligulada, obtusa a emarginada. Infls. en las axilas de las brácteas de tallos nuevos, el escapo hasta ca. 3 cm. Fls. rojo oscuro con verde por dentro; sépalos ca. 25 × 15 mm, obovados, obtusos; pétalos 18–20 × 9–11 mm, obovados; labelo ca. 10 × 8–9 mm, complejo, trilobado en la mitad basal, el lóbulo intermedio suborbicular, con el margen dentado, con un callo de ca. 7 quillas más bajas apicalmente; columna arqueada, 9–10 mm, el pie ca. 3 mm. Frs. desconocidos.

Bosque nuboso y de roble, 1400–2000 m; vert. Pac. Cord. Central. Fl. jul., ago. ENDÉMICA. (*Lent 1209*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. rojo oscuro con el labelo grande, orbicular, serrulado.

Maxillaria sigmoidea (C. Schweinf.) Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 16. 1943. *Ornithidium sigmoideum* C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 4: 121. 1937.

Epífita o terrestre, caulescente, hasta ca. 100 cm, los tallos hasta ca. 30 cm, reducidos arriba, que terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 1–4 cm, ovoides a subglobosos, con 1–3 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con el pecíolo hasta ca. 1/3 la longitud de la lámina, la lámina 6–27 × 1.5–5.5 cm, oblongo-elíptica. Infls. 1 por bráctea de tallos inmaduros, el escapo ca. 5 cm. Fls. rosadas, el labelo con rayas lavanda; sépalos 18–24 × 6–8 mm, lanceo-elípticos; pétalos 20–22 × 5–5.5 mm, elíptico-oblanceolados; labelo rígido con el pie, 9–13 × hasta ca. 6 mm cuando extendido, la base sacciforme, reflexo en los 3/4 apicales, el lóbulo intermedio ovado; columna 8–12 mm, el pie hasta ca. 2 mm. Frs. ca. 1.5 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1200–2200 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, Cerros de Escazú. Fl. ene.–abr., set.–dic. CR y Pan. (*Cascante et al. 116*, CR)

Las fls. con el labelo sigmoide cuando visto lateralmente y la base profundamente sacciforme son únicas entre las spp. costarricenses de *Maxillaria*. Reportes de Nic. se basan en *M. paleata*.

Maxillaria strumata (Endres & Rchb. f.) Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 17. 1943. *Ornithidium strumatum* Endres & Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 2: 772. 1874; *Sepalosaccus humilis* Schltr.; *S. strumatus* (Endres & Rchb. f.) Garay.

Epífita cespitosa, hasta ca. 6 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, hasta ca. 2 × 0.6 cm, ovoides a cilíndricos, con 1 ó 2 brácteas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina hasta ca. 5.5 × 0.8 cm, elíptica a oblonga, la hoja apical peciolada. Infls. 1 por axila de bráctea no foliácea, el escapo hasta ca. 1.5 cm. Fls. blancas, el ápice del labelo amarillo, la antera morada; sépalos desiguales, el dorsal 4–5 × ca. 1.2 mm, oblongo, los sépalos laterales connatos por ca. 3–4 mm, 7–8 mm, oblongos; pétalos 4–4.5 × 1–1.2 mm, oblongos; labelo continuo con el pie, subsacciforme, ca. 4.5–5 mm cuando extendido, trilobado en el 1/3 distal, el lóbulo intermedio ovado, el callo transverso; columna ca. 3 mm, el pie ca. 2.5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 950–1100 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán (San Pedro de San Ramón) y de Talamanca. Fl. set. CR y O Pan. (*Endres 281*, AMES)

Esta sp. pobremente recolectada está relacionada al grupo de *M. neglecta*, pero tiene un hábito mucho más cespitoso que dicha sp.

Maxillaria suaveolens Barringer, Brittonia 37: 44. 1985.

Epífita caulescente, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos separados por 4–8 cm, apicalmente 1-foliados, 3.5–5 × hasta ca. 2 cm, ovoides, con 2–4 vainas foliáceas subyacentes. Hojas pecioladas, con lámina 10–17 × 3–5 cm, oblonga a obovada, subcoriácea, retusa. Infls. 1 ó más por axila de tallos inmaduros, 5–7 cm. Fls. olorosas, blancas, el labelo amarillo; sépalos 40–50 × 18(–23) mm, elíptico-obovados; pétalos 37–40 × 15–20 mm, elíptico-obovados; labelo ca. 15–20 mm, trilobado en la mitad distal, el lóbulo intermedio ca. 6 mm, ovado, con un callo ligulado en la mitad basal; columna ca. 10 mm, el pie ca. 5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 0–50 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce (P.N. Piedras Blancas). Fl. set. ENDÉMICA. (*Allen 5323*, SEL)

Maxillaria suaveolens, conocida solo de la colección tipo, se conoce por sus fls. olorosas (como las del narciso), grandes, llamativas. Según las notas del colector, suele crecer en las copas de árboles grandes.

Maxillaria tenuifolia Lindl., Edwards's Bot. Reg. 23: sub t. 1986. 1837. *M. gracilifolia* Kraenzl.?

Epífita caulescente, hasta ca. 60 cm, densamente agrupada; pseudobulbos separados por 1–8 cm, apicalmente 1-foliados, 2–5 × 1–2 cm, cilíndricos a fusiformes, con 0 ó 1 vaina foliácea subyacente. Hojas con lámina 15–50 × 0.3–0.8 cm, linear. Infls. 1 por axila de tallos maduros, 1–2 cm. Fls. con fragancia de coco, rojas, el labelo amarillo o rojo maculado con blanco; sépalos 20–30 × 6–9 mm, lance-ovados; pétalos 19–27 × 5–8 mm, elíptico-lanceolados; labelo 22–25 × ca. 8 mm, elíptico, subpanduriforme, el callo oblongo, en el tercio basal; columna 10–13 mm, el pie ca. 2 mm. Frs. 3–4 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, 50–600 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva; Turrialba). Fl. mar.–may. Méx.–CR. (*León 4442*; SEL, AMES)

Relacionada a *M. sanguinea*, la cual tiene la mayoría de las láminas foliares <0.3 cm de ancho y fls. que carecen de fragancia fuerte de coco, con floración en ene. y feb.

Maxillaria tigrina C. Schweinf., Amer. Orchid Soc. Bull. 37: 409. 1968. *Chrysocycnis tigrinum* (C. Schweinf.) J. T. Atwood.

Epífitas rizomatosas, hasta ca. 30 cm; pseudobulbos separados por 4–7 cm, apicalmente 1-foliados, 2–3 cm, cilíndricos. Hojas con pecíolo 1–2.5 cm, la lámina 5–10 × 1–2 cm, elíptica, coriácea. Infls. 1 por axila, el escapo 1.5–2 cm. Fls. castañas, rayadas con morado; sépalo dorsal cóncavo, ca. 26 × 8 mm, lanceo-elíptico, los

laterales reflexos cerca de la base, ca. 24 × 10 mm, lance-ovados; pétalos ca. 24 × 9 mm, elíptico-ovados, agudos; labelo ca. 18 mm, trilobado, glabro, el lóbulo intermedio triangular, ca. 2× tan largo como la base, los lóbulos laterales extendidos, agudos, el callo transverso; columna hasta ca. 8 mm, el pie corto e indistinto. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y de roble, 1900–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Los Cartagos) y de Talamanca (Cerro Vueltas; Valle de Silencio), centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. abr., jul., set. CR y Pan. (*Manuel Valerio 19*, US)

La fl. rayada con morado, con un callo transverso que conecta los dos lóbulos laterales del labelo extendidos y agudos son características únicas de esta sp.

Maxillaria tonduzii Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 17. 1943. *Camaridium costaricense* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 250. 1907, non *M. costaricensis* Schltr. (1923); *C. tonduzii* Schltr., nom. illeg.; *M. heidelbergensis* Senghas, nom. illeg.

Epífita monopódica, caulescente, hasta ca. 200 cm; pseudobulbos ausentes (o tal vez presentes en juveniles?). Hojas con lámina 2–13 × 0.5–1.5 cm, ligulada, el ápice redondeado a desigualmente bilobado. Infls. 1–3 por axila, el escapo hasta ca. 5 cm. Fls. rojo ladrillo a verdes, el labelo blanco con manchas moradas; sépalos 17–23(–37?) × (3.5–)4–5 mm, lanceolados; pétalos 14–19 × 2.5–3.5 mm, linear-lanceolados; labelo flexible con el pie, 7–9.5 × 6.5–9 mm cuando extendido, trilobado en la mitad distal, el lóbulo intermedio algo ensanchado, redondeado al frente, el callo ligulado hasta la mitad distal, con dientes en la base formados en 3 filas; columna 6–7 mm, el pie ca. 3 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y nuboso, 1300–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb., mar., jun.–ago., oct., dic. ENDÉMICA. (*Haber & Bello 7541*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus cañas monopódicas, altas y fls. rojo ladrillo a verdes, el labelo blanco maculado con morado.

Maxillaria trilobata Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 11: 17. 1943. *Camaridium brenesii* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 237. 1923, non *M. brenesii* Schltr. (1923).

Epífita monopódica, caulescente, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos ausentes (o tal vez presentes en juveniles?). Hojas con la vaina hasta ca. 15 cm (incluido el pecíolo arriba de la articulación), ahusada, la lámina 10–25 × 4–6 cm, elíptica, subcoriácea, apicalmente redondeada a aguda. Infls. varias por axila, el escapo ca. 8 cm. Fls. blancas, con amarillo y rojo en el labelo; sépalos 12–18 × 5–7 mm, estrechamente ovados; pétalos 1–15 × hasta ca. 6 mm, elípticos, agudos; labelo 9–10 × 9–10 mm, profundamente trilobado en el 1/3 apical, el callo ligulado; columna 3–5 mm, cilíndrica, el pie ca. 1 mm. Frs. ca. 2–2.5 cm, obovoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1000–1700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene.–may., nov., dic. CR y Pan. (*Haber & Bello 7814*, CR)

Vegetativamente parecida a *M. inaudita*, pero con fls. mucho más pequeñas.

Maxillaria tubercularis J. T. Atwood, Lindleyana 9: 229. 1994.

Epífitas rizomatosas, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos separados por 3–10 cm, apicalmente 1-foliados, 2.5–5 × 1–2.25 cm, ovoides, con 2 ó 3 vainas foliáceas, tuberculadas subyacentes. Hojas con el pecíolo 1/6–1/3 la longitud de la lámina, la lámina 6–15 × 1–3 cm, estrechamente elíptica. Infls. con el escapo <2 cm. Fls. amarillas, con manchas rojas a granate, el labelo rojo o granate; sépalos 18–22 × 8.5–10 mm, ovados; pétalos 15–17 × 6–7 mm, elíptico-ovados; labelo no firmemente adjunto al pie de columna, 12–13 × 9–10 mm, ovado cuando extendido, trilobado a la mitad, el callo subcuadrado, suculento, emarginado; columna ca. 9 mm (excluida la antera), el pie 5–6 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1300–2700+ m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ene., ago., oct., dic. CR y O Pan. (*Davidse et al. 23979*, CR)

Relacionada a *M. elatior*, pero las plantas son generalmente más pequeñas en todas sus partes y ocurren en elevaciones más altas.

Maxillaria umbratilis L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 425. 1941. *Camaridium nutantiflorum* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 417. 1918, non *M. nutantiflora* Schltr. (1921); *M. vinosa* Senghas.

Epífita caulescente, hasta ca. 100 cm, los tallos 10–30 cm, que terminan en un pseudobulbo; pseudobulbos apicalmente 1(2)-foliados, 3.5–5 cm, ovoides, con 2–5 vainas foliáceas subyacentes. Hojas pecioladas, con lámina ca. 20 × 2 cm, elíptica a lanceolada, el ápice obtuso a retuso. Infls. 2 ó más por axila de tallos nuevos, el escapo ca. 4+ cm. Fls. amarillo verdoso a anaranjadas teñidas de rojo, el labelo frecuentemente con manchas rojas; sépalos 19–21 × 4.5–5 mm, lanceolados; pétalos 16–20 × 5–6 mm, elípticos; labelo ca. 10 × 10 mm, trilobado, los lóbulos laterales falcados, el lóbulo intermedio triangular, con un callo en forma de "V" en el 1/4 basal; columna 4–5 mm, el pie 2.5–3 mm. Frs. ca. 2.5 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (400–)1000–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene.–abr., jul.–oct., dic. CR y Pan. (*Herrera 5746*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus tallos inmaduros con las brácteas en forma de media lira y sus fls. más bien amarillo mate a rojizas, con sépalos y pétalos angostos.

Maxillaria uncata Lindl., Edwards's Bot. Reg. 23: sub t. 1986. 1837.

Epífita rastrera a cespitosa, hasta ca. 15 cm; pseudobulbos separados por 1+ cm, apicalmente 1-foliados, ca. 1 cm, cilíndricos. Hojas con lámina 1.5–6+ × 0.2–0.6 cm, linear a elíptica, suculenta, plana a cilíndrica. Infls. 1 por axila, hasta ca. 1 cm. Fls. alhucema claro a blanco ceroso, rayadas con morado; sépalo dorsal ca. 9 × 4 mm, ovado, los laterales ca. 15 × 5 mm, triangulares; pétalos 8–9 × ca. 4 mm, ovados; labelo ca. 14 × 5 mm, acanalado en los 3/4 basales, contraído en el 1/4 distal, con un callo ligulado; columna ca. 14 mm incluidos ca. 8 mm del pie, distalmente cóncava abajo, que parece como un gancho cuando vista de lado, el estípite 2.5–3 mm. Frs. ca. 1 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1500 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. ene.–dic. S Méx.–Ecua. y Ven., Bras. (*Grayum et al. 8764*, CR)

Esta sp. se distingue por sus láminas foliares suculentas, verde oscuro y fls. nervadas morado ceroso con el pie de columna y estípite largos. Las fls. de las plantas de Centro Amér. son más oscuras y tienen el callo más largo que las de la mayoría de las spp. de Sur Amér.

Maxillaria vaginalis Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 77. 1866.

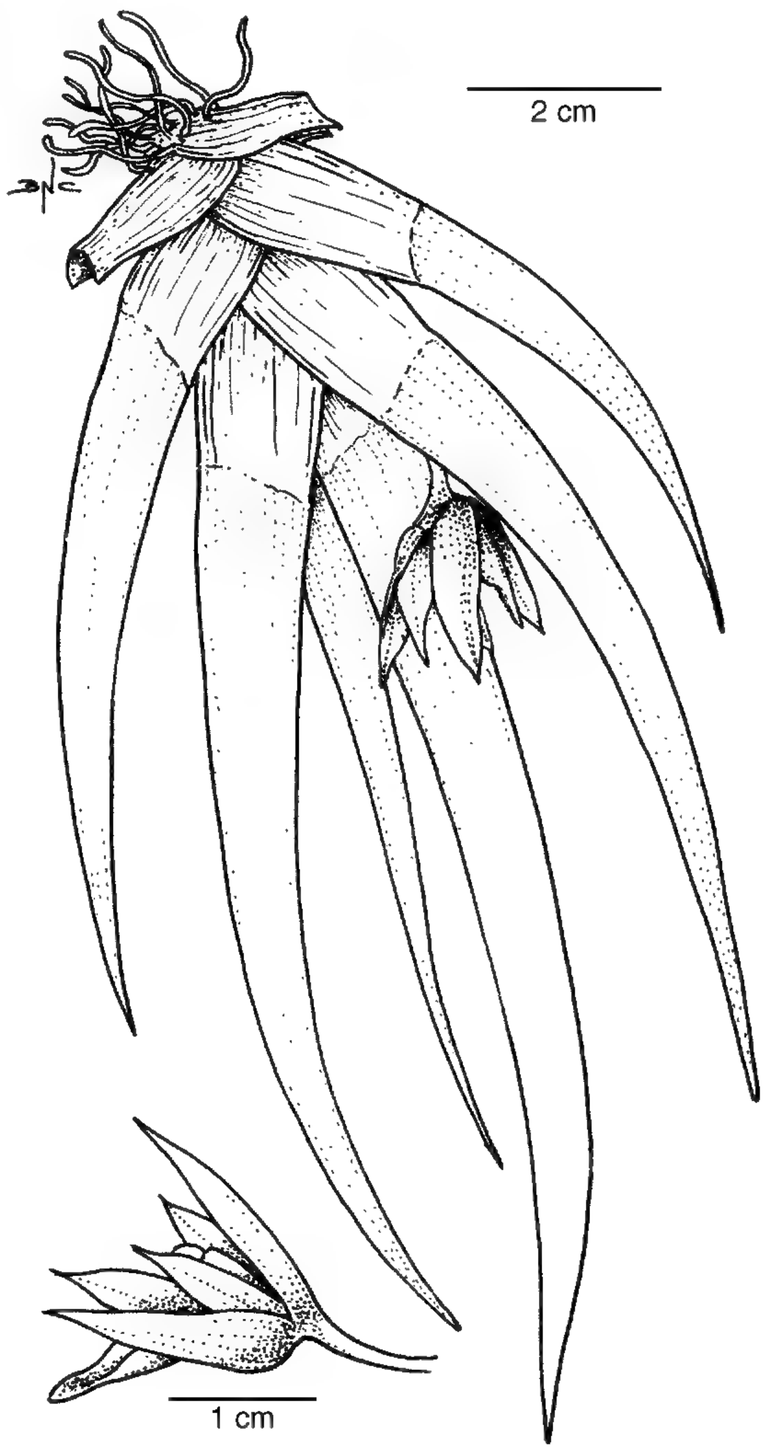
Epífita caulescente o terrestre, hasta ca. 100 cm; pseudobulbos que terminan en tallos apicalmente 1-foliados, 1–3.5 cm, ovoides, con 1–3 vainas foliáceas subyacentes. Hojas pecioladas, con lámina 7–30 × 1.5–6 cm, elíptica. Infls. 1 por axila de tallos inmaduros, el escapo hasta ca. 4 cm. Fls. blancas a rosadas; sépalos hasta ca. 40 × 10 mm, oblongos; pétalos ca. 35 × hasta 10 mm, oblanceolados; labelo firmemente adjunto al pie, hasta ca. 24 × 7 mm, acanalado en la base, trilobado en el 1/3 apical, el lóbulo intermedio ovado, con 5 lomos suculentos en la base y un callo simple, ligulado, suculento, apical; columna 14–17 mm (excluida la antera), el pie ca. 5 mm. Frs. ca. 2 cm, elipsoides.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, (800–)1800–2600+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. feb., abr., jul.–oct. CR y Pan. (*Davidse 28539*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus fls. grandes, rosadas a blancas, con el labelo no sigmoide. Los datos disponibles sugieren que puede preferir hábitats con la precipitación alta, pero poco viento.

Maxillaria valenzuelana (A. Rich.) Nash, Bull. Torrey Bot. Club 34: 121. 1907. *Pleurothallis valenzuelana* A. Rich., en Sagra, *Hist. fís. Cuba, Bot.* 11: 234. 1850.

Epífita aparentemente monopódica, cespitosa, hasta ca. 40 cm, en forma de abanico, péndula, glauca; pseudobulbos ausentes. Hojas 5–10, equitantes, la lámina falcada, 8–60 × 1.4–2.7 cm (no expandida), lanceolada en perfil. Infls. varias por axila, consecutivamente floreadas, el escapo hasta ca. 2 cm. Fls. amarillo verdoso, el labelo amarillo más oscuro, rojo maculado; sépalos 12–18 × 3–5 mm, ovados; pétalos 10–16 × ca. 3 mm, elípticos, agudos; labelo 10–15 × 5–7 mm, rómbico a obovado, ligeramente trilobado en la mitad distal, suculento, el callo oblongo; columna ca. 5 mm, el pie ca. 1 mm. Frs. ca. 2.5 cm, elipsoides.



Maxillaria valenzuelana

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cerros de La Carpintera, Valle Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. mar., abr., ago., set. Nic.–O Pan., Col. y Ven., Bras., E Cuba. (*Davidse 24390*, CR)

Esta sp. comprende plantas péndulas, con aparente similitud a una mano.

Maxillaria valerioi Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 96. 1930.

Epífita monopódica, caulescente, hasta ca. 50 cm; pseudobulbos ausentes (o tal vez presentes en juveniles?). Hojas densamente agrupadas, la lámina 1–10 × 0.5–1 cm, elíptica a lanceolada, la base abrazadora, el ápice desigualmente bilobado, los márgenes hialinos. Infls. 1 por axila, el escapo 1–3 cm. Fls. campanuladas, blancas que se tornan amarillas con la edad; sépalos 8.5–11 × 2–2.5 mm, lanceolados; pétalos 7.5–9 × 2–3 mm, elípticos, obtusos; labelo 9–11 × 3–4 mm, panduriforme a espatulado, el lóbulo intermedio rómbico a ampliamente oblanceolado, el callo una lígula suculenta en la mitad basal; columna 3–5 mm (excluida la antera), el pie 1–1.5 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 550–1300 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., oct., dic. CR y O Pan. (*Haber & Bello 8059*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. blancas, con el labelo largo, espatulado a panduriforme; de otra forma es parecida a *M. dendrobioides*.

Maxillaria variabilis Bateman *ex* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 23: sub t. 1986. 1837. *M. chiriquiensis* Schltr.?; *M. curtipes* Hook. f.

Epífita subcespitosa, hasta ca. 25 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 4 cm, apicalmente 1-foliados, 1.5–4 × hasta ca. 1.25 cm, fusiformes a cilíndricos, glaucos. Hojas 5–14 × 0.6–2 cm, elípticas a lanceoladas, delgadas, el ápice obtuso a desigualmente bilobado. Infls. en el retoño de un tallo nuevo, el escapo hasta ca. 2 cm. Fls. anaranjadas con una mancha roja, el labelo amarillo con un callo rojo brillante oscuro; sépalos 10–15 × ca. 5 mm, lanceolados a elípticos; pétalos 10–14 × 4–5 mm, oblanceolados; labelo 10–13 × 5–6.5 mm, elíp-

tico-ovado, ligeramente trilobado, el ápice truncado a retuso, el callo una lígula suculenta, en la mitad basal; columna 6–9 mm (excluida la antera), el pie 1.5–2 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1800 m; vert. Pac., todas las cords. principales, Cerro Caraigres. Fl. ene.–abr., ago., nov., dic. Méx.–Pan. (*Palmer 96*, CR)

Una sp. de fls. fuertemente amarillo anaranjado, estrechamente relacionada a *M. caespitifica* y *M. costaricensis*, las cuales tienen fls. más pequeñas, verdosas o amarillo verdoso.

Maxillaria vittariifolia L. O. Williams, Ceiba 4: 38. 1953.

Epífita densamente cespitosa, hasta ca. 7 cm; pseudobulbos apicalmente 1-foliados, 0.6–1 × 0.5–0.8 cm, ovoides a globosos, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 2–5.5 × 0.15–0.2 cm, linear a oblanceolada. Infls. 1 por axila, el escapo hasta ca. 6 cm, filiforme. Fls. blancas, el ápice del labelo anaranjado brillante; sépalos ca. 5 × 1.6–2 mm, elíptico-ovados, obtusos; pétalos ca. 4.5 × 1.5 mm, elíptico-oblongos, obtusos; labelo ca. 3.5 × 4 mm, ampliamente obovado cuando extendido, el ápice dividido en 3 lóbulos iguales, el lóbulo intermedio reflexo, con 2 callos cerca del medio; columna hasta ca. 2.5 mm, el pie indistinto. Frs. desconocidos, globosos.

Bosque muy húmedo, 0–900 m; S vert. Pac., N Valle de General, Pen. de Osa. Fl. set., oct. ENDÉMICA. (*Skutch 5429*, CR)

Esta sp. comprende plantas cespitosas, pequeñas, con las infls. subiguales a las hojas y el escapo filiforme. Es la sp. de *Maxillaria* con fls. más pequeñas en CR.

Maxillaria wercklei (Schltr.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 27: 284. 1940. *Ornithidium wercklei* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 60. 1923.

Epífita caulescente, hasta ca. 15 cm; pseudobulbos separados por hasta ca. 4 cm, apicalmente 1-foliados, 1–1.5 × ca. 0.5 cm, cilíndricos a estrechados, con 1 ó 2 vainas foliáceas subyacentes. Hojas con lámina 0.7–2.5 × 0.5–1 cm, elíptica, el ápice bilobado. Infls. 1 por axila de tallos nuevos, el escapo <1 cm. Fls. canela translúcidas con venas rojas; sépalos 6.5–9 × 2–3 mm, elíptico-lanceolados; pétalos ca. 6–8 × 2–3 mm, elíptico-lanceolados; labelo 4.5–5 × ca. 3 mm cuando extendido, ovado, trilobado en la base, los lóbulos laterales hasta ca. 1/4 la longitud total, el lóbulo intermedio suborbicular, con márgenes laterales recurvados, el callo linguiforme que excede y se conecta a los lóbulos laterales; columna 2.5–3 mm, el pie ca. 1 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (300–)500–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., ago., nov., dic. ENDÉMICA. (*Todzia 414*, CR)

Esta sp. comprende plantas pequeñas, dispersas, con rizomas resistentes, láminas foliares anchas y fls. ca. 1 cm, rojizas. Las plantas identificadas como *M. wercklei* de Pan. parecen ser *M. lankesteri*.

Mesadenella

Ca. 7 spp., Guat.–Surinam, Arg.; 1 sp. en CR.

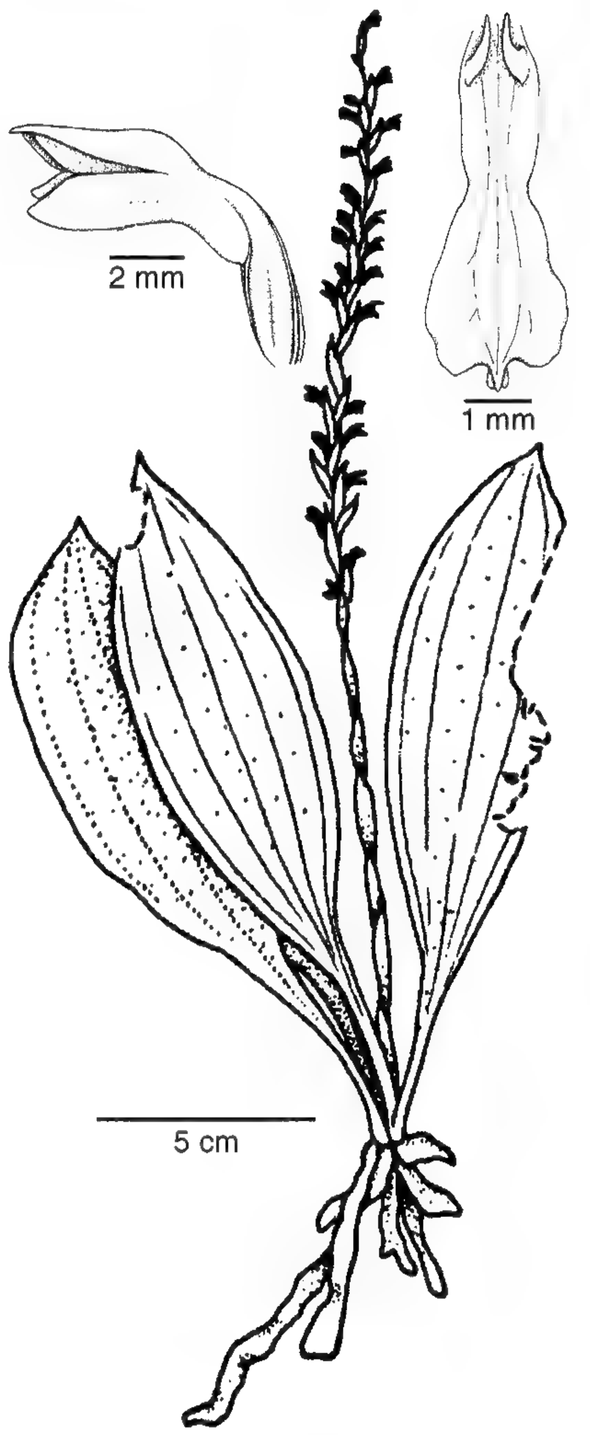
Mesadenella tonduzii (Schltr.) Pabst & Garay, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 12: 209. 1952. *Spiranthes tonduzii* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 26. 1910; *Stenorrhynchos tonduzii* (Schltr.) Schltr.

Terrestre, con raíces suculentas; tallos obsoletos. Hojas varias, en roseta basal, herbáceas, no articuladas, con el pecíolo 3–5 cm, la lámina 8.5–14 × 2.7–6 cm, ampliamente elíptica. Infl. terminal, erecta, 18–25 cm, laxa, densamente multifloreada hacia el ápice. Fls. resupinadas, con los sépalos café rojizo, los pétalos y el la-

belo crema, el labelo apicalmente amarillo verdoso; sépalos 4.2–6.3 × 1.5–2.3 mm, elíptico-oblanceolados, glabros, los sépalos laterales connatos basalmente y que forman un mento nítido; pétalos similares, conniventes con el sépalo dorsal, ca. 4.5 × 1.8 mm; labelo 5–7 × 2.5–3 mm, elíptico-ovado a subpanduriforme, con lóbulos basales reflexos, angostos; columna ca. 2.5 mm; polinios 4, claviformes, con viscidio pequeño, redondo.

Bosque muy húmedo, 550–800 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste, N Fila Costeña (Boruca). Fl. feb., dic. Guat.–CR, Guayanas, Bras. (*Herrera 1523*, CR)

Este miembro del grupo *Spiranthes* se reconoce por su hábito terrestre e infl. larga, laxa, con muchas fls. pequeñas, los sépalos café rojizo, los laterales que forman un mento basal nítido, los pétalos crema y el labelo crema con lóbulos basales como dedos.



Mesadenella tonduzii

Mesospinidium

Bock, I. 1991. Eine neue Art der Gattung *Mesospinidium* Rchb. f. in Costa Rica. Orchidee (Hamburg) 42: 230–234.

Ca. 8 spp., CR–Bol.; 2 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 132–133 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos ovoide-elipsoides, comprimidos, lisos, cada uno con 1 hoja terminal y pocas hojas envolventes. Hojas conduplicadas, estrechas basalmente. Infl. basal, arqueada, racemosa o frecuentemente paniculada. Fls. resupinadas o péndulas, sucesivas, verdes o amarillas, pequeñas; sépalos laterales parcialmente unidos; labelo suculento, con un callo longitudinal bipartido y un nectario basal; columna recta, con pie corto, ampliamente alada en la base, profundamente cóncava basalmente; antera operculada; polinios 2, con estípite y viscidio.

Mesospinidium consta de epífitas, con pseudobulbos ± ovoides, hojas conduplicadas y la infl. basal, arqueada, frecuentemente paniculada, con fls. sucesivas, pequeñas, verdes o amarillas, los sépalos laterales parcialmente unidos y la columna muy ampliamente alada hasta la base.

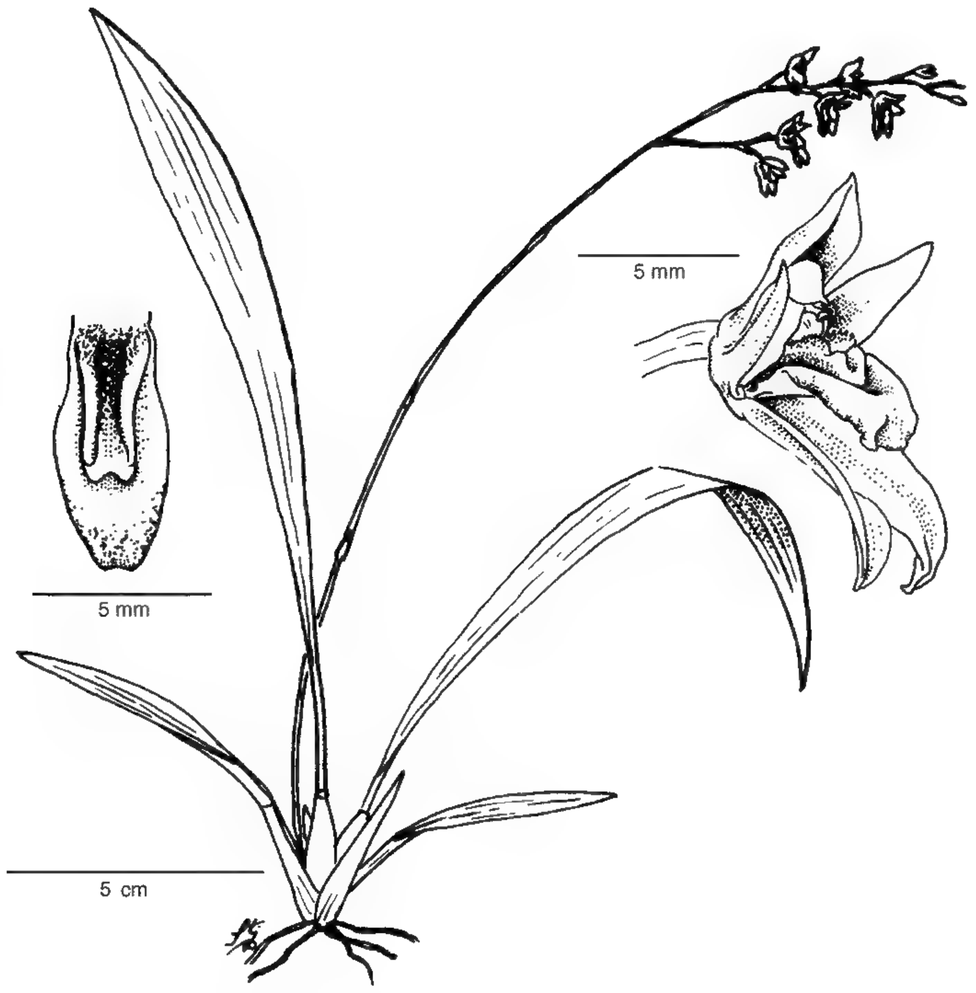
1 Sépalos amarillos; labelo elíptico u obovado en contorno, el ápice gradualmente ahusado, agudo o subagudo ..... *M. horichii*
1′ Sépalos verdes o verde amarillento; labelo rómbico en contorno, el ápice apenas retuso a truncado (puede ser apiculado) ..... *M. warscewiczii*

Mesospinidium horichii I. Bock, Orchidee (Hamburg) 42: 232. 1991.

Pseudobulbos 3–6.5 × 0.6–1.5 cm. Hojas 7–24 × 1.2–2.8 cm, elípticas, agudas. Infl. 10–35 cm. Fls. amarillas con manchas o líneas rojo-café; sépalos 5–7 × 2.5–3.5 mm, obovados, agudos, los laterales unidos por ca. 2/3; pétalos 4–5 × 1.5–2 mm, subtriangulares; labelo 4.5–5 × 3–3.5 mm, cuneado, elíptico-obovado, agudo o subagudo, el callo de 2 quillas, que convergen apicalmente; columna ca. 2 mm.

Bosque muy húmedo, 600–1000 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. ago. CR y Pan. (*Grayum 10866*, INB)

Parecida a *M. warscewiczii*, pero con fls. amarillas, más pequeñas y más suculentas; rara en CR.



Mesospinidium warscewiczii

Mesospinidium warscewiczii Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 929. 1852. *M. endresii* (Kraenzl.) Garay.

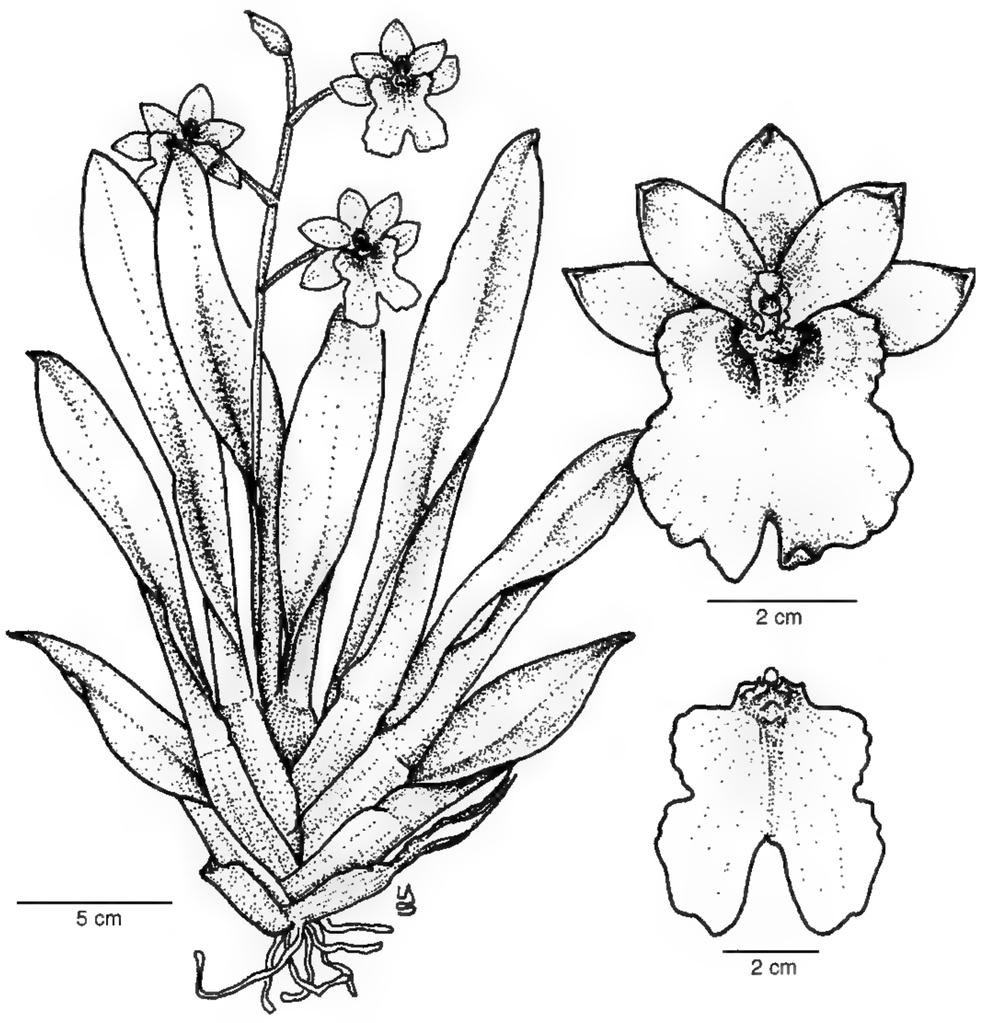
Pseudobulbos 3–5 × 0.7–1 cm. Hojas 10–30 × 1.6–3 cm elípticas o elíptico-oblanceoladas, acuminadas. Infl. 10–25 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verdes con manchas rojo-café, el labelo crema o crema amarillento con manchitas rojas; sépalos 5–11 × 2.5–4 mm, oblanceolados o elíptico-oblanceolados, agudos; pétalos 5–7 × 2–2.3 mm, elípticos o estrechamente triangulares; labelo 7–9 × 3.5–5 mm, cuneado, rómbico-obovado, apenas retuso a obtuso o truncado, el callo ca. 4 × 1.5–2 mm, de 2 lomos paralelos, puberulento basalmente; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1350 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. ene., set.–dic. Guat., CR y O Pan. (*Bello 474*; CR, MO)

Esta sp. se distingue por sus infls. arqueadas, ramificadas y sus fls. con los sépalos y los pétalos verdes, el labelo crema con los márgenes ondulados y la columna profundamente cóncava debajo.

Miltoniopsis

5 spp., CR–Perú y Ven.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 133–134 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).



Miltoniopsis warscewiczii

Miltoniopsis warscewiczii (Rchb. f.) Garay & Dunst., en Dunst. & Garay, *Venez. orchid. ill.* 6: 278. 1976. *Odontoglossum warscewiczii* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 692. 1852; *Miltonia endresii* G. Nicholson.

Epífita; pseudobulbos 3–5.5 × 1.2–2 cm, ovoides, comprimidos, lisos, parcialmente escondidos por las vainas. Hojas 1 terminal y varias envolventes, conduplicadas, la lámina 14–30 × 1.6–2.5 cm, estrechamente elíptica a oblanceolada, delgada. Infls. 1 ó 2, basales, erectas, que sobrepasan las hojas, de varias fls. Fls. resupinadas, relativamente planas, blancas, el labelo con la base marcada con rosa-morado y el callo amarillo; sépalos y pétalos 2.2–3 × 1–1.6 cm, elípticos u ovados; labelo 3–3.6 × 2.5–3.6 cm, subpanduriforme, cuneado en la base, retuso, con un callo basal tripartido, suculento, que abraza la base de la columna; columna delgada basalmente, sin alas; polinios 2, con viscidio y estípite.

Bosque pluvial y nuboso, 1300–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., feb., set.–dic. CR y O Pan. (*Ingram & Ferrell 802*; CR, SEL)

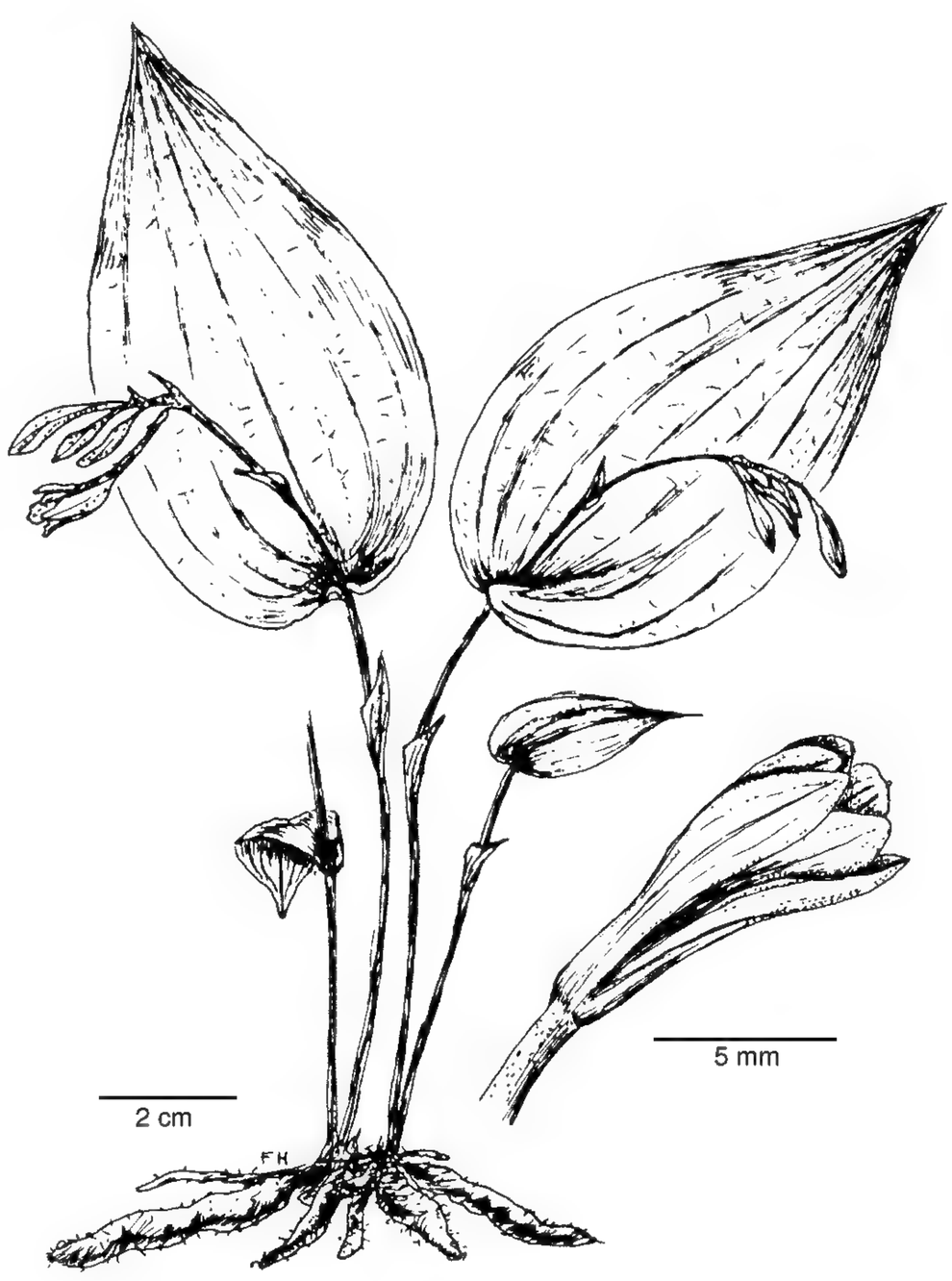
Se reconoce por su hábito epífito, sus pseudobulbos ovoides, aplanados, lisos, con una hoja conduplicada (más varias hojas envainantes) y sus racimos basales, las fls. con los sépalos y los pétalos similares y el labelo cuneado, panduriforme, con un callo basal prominente alrededor de la columna erecta, basalmente delgada. Las fls. planas, abiertas, con el callo amarillo basal y la columna sin alas, son similares a las del "pensamiento" (*Viola wittrockiana* Gams *ex* Kappert, Violaceae).

Monophyllorchis

1 ó 2 spp., CR–Ecua.; 1 sp. en CR.

Monophyllorchis microstyloides (Rchb. f.) Garay, Caldasia 8: 517. 1962. *Pogonia microstyloides* Rchb. f., Flora 69: 547. 1886; *M. maculata* Garay.

Terrestre, 25–35 cm, con raíces suculentas; tallos cortos, delgados. Hoja normalmente 1 (en ocasiones una segunda mucho más pequeña), plegada, 8.5–16 × 6–10 cm, cordada, delgada, atenuada, no articulada, brevemente peciolada (pecíolo que abraza al tallo), con rayas color plata o blanco a lo largo de los lomos. Infl. terminal, erecta, 7–14 cm, un racimo con fls. consecutivas, efímeras. Fls. resupinadas, que no se abren totalmente, verde pálido; sépalos y pétalos 14–15 × 2–3.3 mm, elíptico-lanceolados, los sépalos carinados por fuera; labelo 10–12 × 6–8 mm, trilobado, basalmente angosto, con 3 quillas en el disco que se vuelven verrucosas en el lóbulo intermedio y llegan casi hasta el ápice, los lóbulos laterales oblongos o triangular-oblongos, el lóbulo intermedio obovado; columna ca. 10 mm, delgada; antera incumbente, pero con un pico erecto, suculento; polinios 4, elipsoides, suaves.



Monophyllorchis microstyloides

Bosque muy húmedo, 50–900 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, vert. Pac., desde P.N. Carara al S. Fl. abr. CR–Ecua. (*Herrera 2570*, SEL)

Esta sp. se conoce por su hábito terrestre, sus tallos delgados con una (rara vez dos) hoja plegada, cordada, con rayas pálidas y su racimo corto de pequeñas fls. consecutivas, efímeras, medio-abiertas, verdes.

Mormodes

Por G. Salazar y R. L. Dressler

Ca. 50 spp., Méx.–Bol., Bras.; 10 spp. en CR.

Epífitas, usualmente sobre madera podrida, cespitosas; pseudobulbos 8–30 × 2–4.5 cm (en CR), estrechamente ovoides a fusiformes, con vainas papiráceas. Hojas varias, dísticas, en el pseudobulbo superior, plegadas, 10–35 × 2–4.5 cm (en CR), basalmente angostas, deciduas. Infls. unisexuales u bisexuales, laterales, racemosas, ca. 50 cm (en CR). Fls. resupinadas o no, asimétricas, suculentas, funcionalmente unisexuales, las pistiladas más grandes y de más larga vida, normalmente basales en infls. bixexuales; sépalos y pétalos extendidos, similares, angostos, los pétalos arqueados sobre la columna; labelo convexo (como una montura) o cóncavo, simple o lobado, torcido a un lado, glabro o piloso; columna delgada, aguda, torcida, con un filamento

apical; antera operculada, abaxial; polinios 2, ovoides, con estípite ligulado y viscidio grande, elásticamente expulsados cuando la columna es perturbada.

Mormodes se caracteriza por sus pseudobulbos ± elipsoides, con vainas papiráceas, varias hojas plegadas, deciduas y su racimo lateral de fls. asimétricas, los sépalos y los pétalos extendidos, similares, angostos, el labelo torcido a un lado y la columna aguda, en fls. recién abiertas torcida hasta que la punta esté contra el labelo y se extiende y se separa el labelo después de expulsar el polinario.

1 Labelo piloso (aunque a veces indistintamente, o rara vez glabro, en fls. pistiladas).
2 Labelo enteramente morado negruzco, obovado u obcordado cuando extendido; vert. Pac. . . . . *M. hookeri*
2′ Labelo blanco, rosado o amarillo, densamente manchado con rojo-morado (rara vez enteramente rojo), anchamente cordiforme a transversalmente elíptico cuando extendido; vert. Carib. . . . . *M. skinneri*
1′ Labelo siempre glabro.
3 Labelo algo cóncavo arriba del medio.
4 Labelo estrechamente obovado a linear-oblanceolado, <1/2 tan ancho como largo . . . . . *M. flavida*
4′ Labelo anchamente obovado, >1/2 tan ancho como largo . . . . . *M. horichii*
3′ Labelo convexo (en forma de montura).
5 Labelo largo-acuminado, ovado-triangular, entero . . . . . *M. colossus*
5′ Labelo abruptamente corto-apiculado, transversalmente elíptico o suborbicular o, si de otra forma, entonces trilobado.
6 Fls. no resupinadas; labelo entero.
7 Fls. péndulas; labelo transversalmente elíptico, vuelto hacia la base de la infl. (en posición natural); sépalos laterales extendidos; N vert. Pac. . . . . *M. fractiflexa*
7′ Fls. no péndulas; labelo suborbicular, no vuelto hacia la base de la infl. (en posición natural); sépalos laterales fuertemente reflexos; S vert. Pac. . . . . *M.* sp. B
6′ Fls. resupinadas; labelo trilobado arriba del medio.
8 Labelo obovado a transversalmente elíptico, el lóbulo intermedio >2× tan ancho como largo, sin una excavación conspicua en la base . . . . . *M. sotoana*
8′ Labelo anchamente ovado a cordiforme o subrómbico, el lóbulo intermedio ca. tan ancho o ligeramente más ancho como largo, con una excavación conspicua en la base.
9 Lóbulo intermedio del labelo usual y conspicuamente incurvado (en posición natural); vert. Pac. . . . . *M. lobulata*
9′ Lóbulo intermedio del labelo usualmente no incurvado (en posición natural); vert. Carib. . . . . *M.* sp. A

Mormodes colossus Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 636. 1852. *M. wendlandii* Rchb. f.

Fls. crema o rosado amarillas, los sépalos y los pétalos con líneas rojas; sépalos y pétalos 3–7 × 0.6–1.2 cm, lanceolados, acuminados; labelo convexo, 3.2–5 × 1.6–2.5 cm, triangular-ovado a rómbico-ovado, entero, largo-acuminado, glabro.

Bosque muy húmedo y pluvial, 400–1600 m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., oct.–dic. CR y O Pan. (*E. Alfaro 1086*; MO, INB)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el labelo largo-acuminado, adelgazado desde una base ancha, con los márgenes fuertemente enrollados hacia el envés (por lo que parece aún más angosto). Las fls. varían mucho en tamaño.

Mormodes flavida Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 20: 113. 1852. *M. stenoglossa* Schltr.

Fls. amarillas a moradas; sépalos 3.3–4.4 × 0.6–0.9 cm, lanceolados, acuminados, los laterales fuertemente reflexos; pétalos 3.1–4 × 0.9–1.1 cm, lanceolados, acuminados; labelo cóncavo-incurvado arriba del medio, 2.6–3.6 × 0.8–1 cm, estrechamente obovado a linear-oblanceolado, apiculado, glabro.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 500–1800 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Montes del Aguacate. Fl. nov., dic. ENDÉMICA. (*R. L. Rodríguez C. 1140*, USJ)

Las fls. con el labelo angosto, apicalmente encorvado sobre la columna, distinguen a esta sp.

Mormodes fractiflexa Rchb. f., Gard. Chron. 1872: 141. 1872.

Fls. péndulas, crema o amarillas, los sépalos y los pétalos frecuentemente con líneas o difuminados con rojo; sépalos 3.3–3.5 × 0.8–1.2 cm, lanceo-elípticos, agudos, los laterales extendidos; pétalos 3.2–3.5 × 1.1–1.4 cm, elípticos, agudos; labelo vuelta hacia la base de la infl. (en posición natural), convexo, 2–2.3 × 2.8–3.1 cm, transversalmente elíptico, entero, corto-apiculado, glabro.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–500 m; vert. Pac., Montes del Aguacate (vecindad de San Mateo), región de Golfo Dulce. Fl. mar., abr. ENDÉMICA. (*Castro 225*, USJ)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con el labelo más ancho que largo, entero, apicalmente subtruncado.

Mormodes hookeri Lem., Jard. Fleur. 1: misc. 116. 1851. *M. atropurpurea* Hook., Bot. Mag. 77: t. 4577. 1851 (non Lindl., 1836); *M. barbata* Lindl. & Paxton, nom. illeg.

Fls. moradas con el labelo negruzco; sépalos ca. 2.5 × 0.6 cm, lanceolados, agudos; pétalos ca. 2.4 × 1.1 cm, ovado-elípticos, agudos; labelo convexo, cuneado, ca. 1.8 × 1.8 cm, obovado u obcordado cuando extendido, entero, apiculado, piloso (raramente glabro en fls. pistiladas).

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1000 m; S vert. Pac., región de San Vito de Coto Brus. Fl. mar., abr. CR y O Pan. (*R. Pfau s.n.*, mar. 1896, K)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con el labelo negruzco, casi obovoide, obovado u obcordado cuando aplanado.

Mormodes horichii Fowlie, Lasca Leaves 14: 6. 1964.

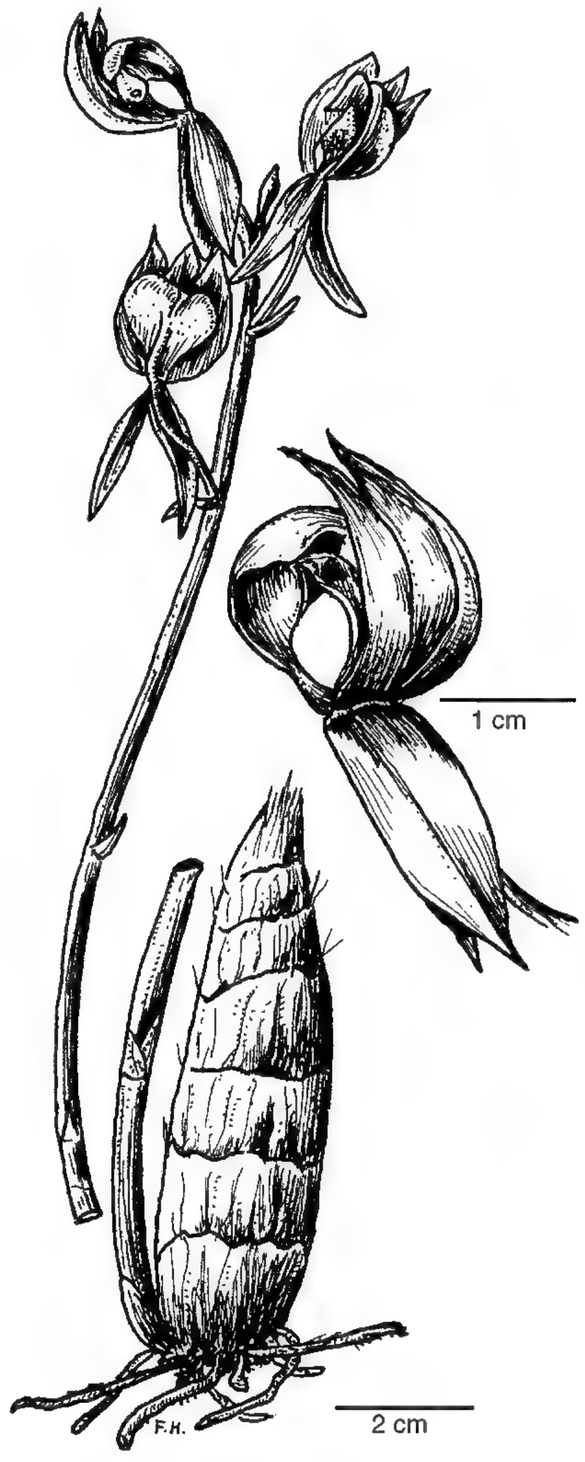
Fls. blancas o moradas; sépalos 2.7–3.6 × 0.8–1.3 cm, lanceo-elípticos, agudos, los laterales fuertemente reflexos; pétalos 2.1–3.6 × 1–1.6 cm, ovado-elípticos, agudos; labelo cóncavo-incurvado arriba del medio y que encierra la columna, cuneado, 2.1–3.1 × 1.9–2.3 cm, anchamente obovado, entero, apiculado, glabro.

Bosque muy húmedo, ca. 800 m; vert. Carib. Cord. Central (Laguna Congo; vecindad de Turrialba). Fl. (?). Nic. y CR. (*Horich 59-409*, UC)

Mormodes horichii se caracteriza por sus fls. con el labelo distalmente cóncavo, ampliamente obovado, apicalmente encorvado sobre la columna.

Mormodes lobulata Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 8: 456. 1910. *M. atropurpurea* sensu *Fl. CR* (pro parte), non Lindl.

Fls. rosa a morado, el labelo en ocasiones con manchas rojas o moradas más oscuras; sépalos 2.5–3.8 × 0.7–1.2 cm, lanceo-elípticos, agudos; pétalos 2.5–3.7 × ca. 0.9–1.3 cm, ovado-elípticos, agudos; labelo convexo, cuneado, glabro, la lámina abruptamente expandida, 2.2–3.1 × 2.1–1.9 cm, trilobada, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio usualmente incurvado (en posición natural), ca. 0.75–0.8 × 0.75–0.8 cm, triangular-ovado, corto-apiculado.



Mormodes horichii

Bosque húmedo y muy húmedo, ca. 600–1200 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene., feb., dic. CR y O Pan. (*Herrera 4877*, INB)

Las fls. con el labelo nítidamente trilobado distinguen a esta sp.

Mormodes skinneri Rchb. f., Gard. Chron. 1869: 50. 1869. *M. hookeri* sensu *Fl. CR*, non Lem.

Fls. rosa o anaranjado-amarillas con líneas y manchas café-rojas; sépalos 1.9–3 × 0.4–0.8 cm, lanceo-elípticos, agudos; pétalos 1.9–3 × 0.6–1.3 cm, ovado-elípticos, agudos; labelo cuneado, 1.8–2.6 × 1.6–2.4 cm, anchamente cordiforme a transversalmente elíptico cuando extendido, entero, apiculado, piloso (raramente glabro en fls. pistiladas).

Bosque muy húmedo, ca. 150–800 m; vert. Carib. Cord. Central (región de San Carlos), valle del Río Reventazón. Fl. ene.–mar. CR y O Pan. (*Lankester 795*, AMES)

Esta sp. se reconoce por las fls. estaminadas con el labelo piloso, cordiforme a transversalmente elíptico cuando extendido.

Mormodes sotoana Salazar, Orquídea (Mexico City) 12: 261. 1992.

Fls. amarillas, rojas o moradas; sépalos 2.8–4.6 × 0.9–1.8 cm, lanceo-elípticos, agudos; pétalos 2.7–4.1 × 1.1–2.1 cm, ovado-elípticos, agudos; labelo convexo, 2.2–3.5 × 2.1–3.3 cm, obovado a transversalmente elíptico, someramente trilobado en el ápice, apiculado, glabro (en CR).

Bosque muy húmedo, ca. 150–800 m; vert. Carib. Cord. Central (región de San Carlos; vecindad de Turrialba). Fl. mar., abr. Méx.–CR (*R. L. Dressler s.n.*, K)

Esta sp. se reconoce por el labelo con los lados enrollados hacia abajo, que al aplanarlo muestra tres lóbulos redondeados y someros cerca del ápice.

Mormodes sp. **A**. *M. atropurpurea* sensu *Fl. CR* (pro parte), non Lindl.

Fls. con los sépalos y los pétalos rosados, rayados y maculados con morado-rojo, el labelo rosado, escasamente maculado; sépalos 2.3–2.6 × 0.7–0.9 cm, lanceo-elípticos, agudos; pétalos 2.2–2.3 × 0.8–0.95 cm, ovado-elípticos, agudos; labelo convexo, 1.9–2.1 × 1.7–1.8 cm, subrómbico, apenas lobado en la mitad distal, corto-apiculado, glabro.

Bosque muy húmedo, ca. 150–850 m; vert. Carib. Cord. Central (región de San Carlos; valle del Río Reventazón). Fl. ene.–mar. ENDÉMICA. (*Lankester 573*, AMES)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. con el labelo romboide en contorno, los lados plegados hacia abajo.

Mormodes sp. **B**.

Fls. con los sépalos y los pétalos verdes, el labelo blanco; sépalos ca. 2.8 × 0.7 cm, lanceolados, agudos, los laterales fuertemente reflexos; pétalos ca. 2.7 × 1.1 cm, ovados, agudos; labelo convexo, ca. 2.2 × 2.2 cm, suborbicular, entero, corto-apiculado, glabro.

Bosque húmedo y muy húmedo, 100–1100 m; vert. Pac., Montes del Aguacate, región del Golfo de Nicoya. Fl. ene., mar., abr. ENDÉMICA. (*Brenes 21030*, NY)

Esta sp. se distingue por los tres sépalos fuertemente reflexos y el labelo suborbicular, entero.

Mormolyca

Garay, L. A. & M. Wirth. 1959. On the genera *Mormolyca* Fenzl and *Cyrtoglottis* Schltr. Canad. J. Bot. 37: 479–490.

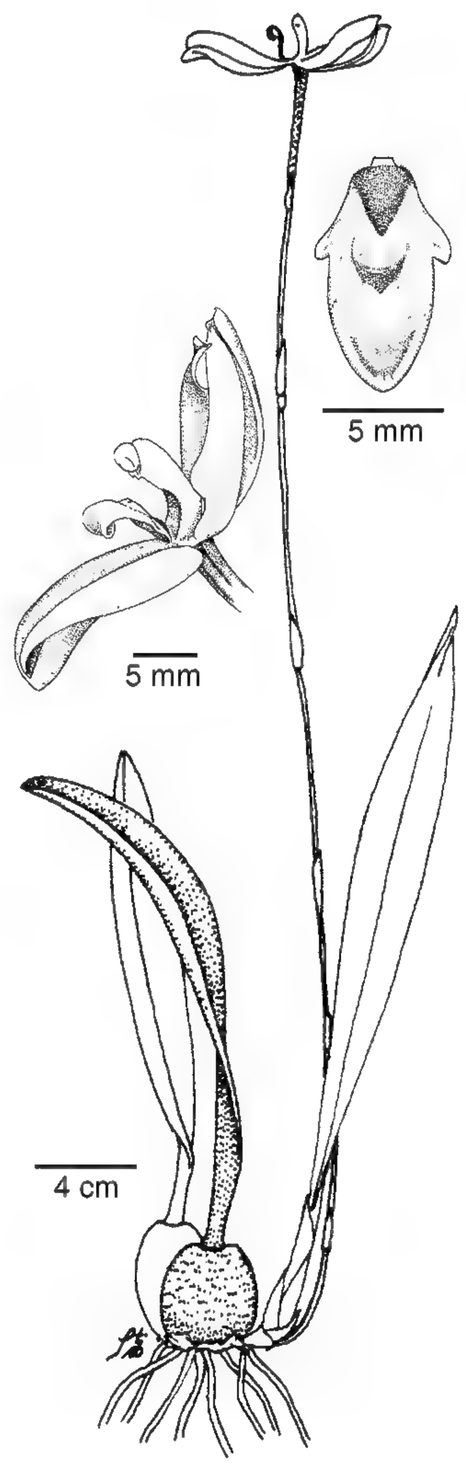
7 spp., Méx.–Bras.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 84 (Atwood, en Atwood & Mora, 1999).

Mormolyca ringens (Lindl.) Schltr., *Orchideen* 436. 1914. *Trigonidium ringens* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 26: misc. 57. 1840.

Epífita; pseudobulbos 1.3–4 × 2.5–3 cm, globosos u ovoides, comprimidos. Hoja 1, conduplicada, 7–25 × 1.3–3.5 cm, oblongo-ligulada a elíptico-ligulada, coriácea. Infl. basal, erecta, 1-floreada, largo-pedunculada, igual o que sobrepasa las hojas. Fls. resupinadas, ampliamente abiertas, amarillo verdoso con rayas granate, el lóbulo intermedio del labelo rojo-café; sépalos y pétalos 10–19 × 4–8 mm, elípticos, los pétalos subparalelos al sépalo dorsal; labelo articulado con la base de la columna, 9–10 × 4–7 mm, trilobado cerca de la mitad, el lóbulo intermedio redondeado; columna arqueada; polinios 4, con viscidio.

Bosque húmedo y muy húmedo, 800–950 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. ene., ago.–nov. Méx.–Pan. (*R. L. Rodríguez 1328*, USJ)

Se conoce *Mormolyca ringens* por su hábito epifítico, sus pseudobulbos con una hoja, sus pedúnculos muy largos (subiguales a las hojas) y sus fls. solitarias, ampliamente abiertas, con el labelo móvil.



Mormolyca ringens

Myoxanthus

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1992. Systematics of the genus *Myoxanthus* (Orchidaceae). Pp. 1–111 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum IX. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 44: 1–128.

———. 1995. A re-evaluation of the pleurothallid subgenera *Satyria* and *Silenia* (Orchidaceae). P. 146 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 57: 1–146.

40 spp., Méx.–Bol.; 5 spp. en CR.

Epífitas, cortamente rastreras (cespitosas), largo-rastreras, o prolíficas; tallos ascendentes a erectos, frecuentemente sobrepuestos las vainas escamosas. Hoja 1, terminal, erecta, conduplicada, ovada, elíptica a estrechamente elíptica, coriácea, aguda, cortamente peciolada. Infl. lateral, 1-floreada, a veces en fascículos muy floreados, el pedúnculo reducido, las brácteas florales usualmente pubescentes. Fls. resupinadas; sépalo dorsal separado, los sépalos laterales separados a connatos; pétalos ovados, estrechos y gruesos en la mitad distal, ± claviformes en el ápice; labelo oblongo o trilobado, bicalloso, la base articulada al pie de columna; columna gruesa, alada o no alada, el pie grueso; antera operculada; polinios 2, piriformes.

Myoxanthus, un género pleurotalodíneo, se distingue por sus tallos algunas veces sobrepuestos, vainas escamosas e infls. a veces fasciculadas, cada una de una sola fl. con los pétalos carnosos, apicalmente ± claviformes, el labelo trilobado y dos polinios.

Pupulin (2002) citó testigos costarricenses identificados como *Myoxanthus exasperatus* (Lindl.) Luer (de otro modo no registrada afuera de S Amér.) y *M. trachychlamys* (Schltr.) Luer (de Nic., Pan.–Perú y Ven., Bras.). La primera concuerda mejor con *M. speciosus*, pero difiere en sus fls. no rayadas con sépalos más angostos (< 3.5 mm de ancho); la segunda es algo parecida a *M. scandens*, con un hábito no cespitoso, largo-rastrero, pero los tallos no son apicalmente prolíficos.

1 Hábito escandente, los tallos apicalmente prolíficos . . . . . *M. scandens*
1′ Hábito cespitoso o cortamente rastrero.
2 Sépalos laterales connatos al ápice; labelo largo-ciliado . . . . . *M. hirsuticaulis*
2′ Sépalos laterales separados hasta cerca de la base; labelo glabro.
3 Pétalos estrechamente lineares sobre el cuarto basal . . . . . *M. colothrix*
3′ Pétalos anchos en la mitad basal.
4 Sépalos y pétalos blancos; labelo elíptico-ovado . . . . . *M. octomeriae*
4′ Sépalos y pétalos rayados con rojo-morado; labelo subpanduriforme . . . . . *M. speciosus*

Myoxanthus colothrix (Luer) Luer, Selbyana 7: 36. 1982. *Pleurothallis colothrix* Luer, Phytologia 49: 202. 1981.

Planta cortamente rastrera, el rizoma ca. 30 cm, grueso, 0.5–2 cm entre tallos; tallos 6–20 cm. Hoja 10–20 × 1–2.7 cm, estrechamente ovada. Infl. con pedúnculo 0.2–0.5 cm; pedicelos 2–4 mm. Fls. amarillo-blancas; sépalos escasamente corto-pubescentes, el sépalo dorsal 7–10 × 2–2.25 mm, linear-ovado, los sépalos laterales separados, 7–9.5 × 1.75–2 mm, estrechamente linear-ovados; pétalos 6.5–9 × ca. 1.5 mm, ovados en el 1/3 basal, con márgenes revolutos arriba, el ápice agudo; labelo ca. 2.5 × 1.25 mm, oblongo-subpanduriforme, obtuso, los márgenes laterales delgados y erectos en la mitad basal, el disco grueso desde la base hasta la mitad; columna semicilíndrica, con alas anchas, cortamente bidentadas.

Bosque pluvial, ca. 1700 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. set. CR y Pan., Ecua. (*A. Chacón 410*; CR, MO)

Caracterizada por su hábito de tamaño medio con rizomas cortamente rastreros, sus tallos delgados y su hoja estrechamente ovada. Usualmente tiene unas pocas fls. amarillo claro que nacen simultáneamente en un fascículo en el ápice del tallo. Los pétalos son estrechamente lineares arriba de una base ovada, el labelo es oblongo-subpanduriforme y grueso, con márgenes elevados en la mitad basal y la columna es ampliamente alada. Se conoce de CR solo por el testigo antes citado.

Myoxanthus hirsuticaulis (Ames & C. Schweinf.) Luer, Selbyana 7: 43. 1982. *Pleurothallis hirsuticaulis* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 29. 1930.

Planta muy cortamente rastrera a cespitosa; tallos 7–28 cm. Hoja 10–18 × 1–2 cm, estrechamente ovada. Infl. con pedúnculo 0.2–0.3 cm; pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido-verdes, nervados y moteados con morado, los pétalos morado oscuro en el ápice, el labelo morado oscuro y blanco; sépalo dorsal ca. 9 × 5 mm, ovado, glabro, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo ca. 7 × 5.5 mm, subcircular; pétalos falcados, ca. 9 × 3.5 mm, ovados en la mitad basal con márgenes denticulados, angostos y cilíndricos en la mitad distal, el ápice ca. 1 mm grueso; labelo ca. 2.5 × 1.5 mm, subcuadrado, la base con un par de lóbulos diminutos, los lados redondeados y erectos en la mitad basal, los márgenes largo-ciliados, el disco con un par de laminillas paralelas; columna ca. 3 mm, bidentada en el ápice.

Bosque pluvial, ca. 900 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (vecindad de Pejibaye). Fl. feb. CR y Pan., Perú. (*Standley & Valerio 47052*, AMES)

Caracterizada por su hábito cespitoso, mediano a grande, con los tallos gruesos, la hoja estrechamente ovada y las fls. purpúreas, sencillas, que se producen consecutivamente desde el ápice del tallo. Los sépalos laterales son connatos y los pétalos gruesos y semicilíndricos en la mitad distal; el labelo es subcuadrado con márgenes largo-ciliados y la columna es alada y bidentada. Se conoce de CR solo por el testigo antes citado.

Myoxanthus octomeriae (Schltr.) Luer, Selbyana 7: 47. 1982. *Pleurothallis octomeriae* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 21. 1922; *P. cerea* Ames.

Planta cortamente rastrera a cespitosa, el rizoma ca. 1 cm, grueso; tallos 8–30 cm. Hoja 8–17 × 2–6 cm, estrechamente elíptica. Infl. con pedúnculo 0.1–0.2 cm; pedicelos 2.5–3 mm. Fls. con los sépalos blancos a blanco cremoso, los pétalos blancos, el labelo amarillento o blanco, amarillo-anaranjado hacia la base, teñido

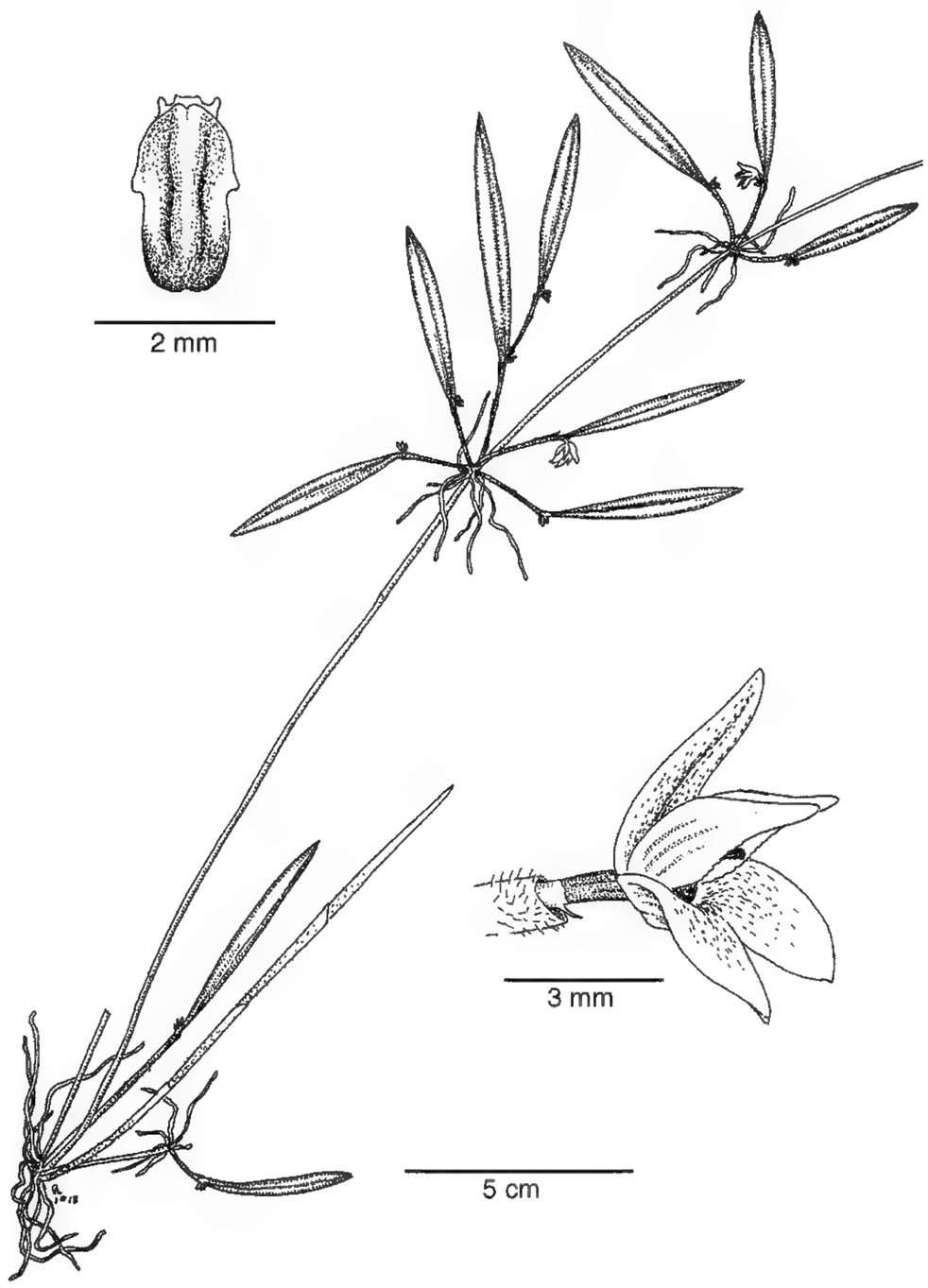
de morado a lo largo de las crestas, la columna blanca; sépalos suculentos, el sépalo dorsal 6.5–8 × 2–3 mm, elíptico, los sépalos laterales 6–7 × 2–3 mm ovados, separados hasta la base; pétalos ca. 6 × 1.5–2 mm, ovados, suculentos; labelo ca. 2.5 × 1 mm, oblongo, suculento, obtuso, los lados ampliamente redondeados y erectos en la mitad basal, el disco diminutamente verrucoso, con un par de quillas paralelas en el 1/3 medial; columna ca. 2 mm, ampliamente alada y diminutamente bidentada en el ápice.

Bosque muy húmedo, ca. 1450 m; vert. Carib. Valle Central (Aguacaliente). Fl. (?). Méx.–Pan., Ven. (*Lankester 358*, K)

Caracterizada por su hábito cespitoso a cortamente rastrero, mediano, su hoja estrechamente ovada y sus fls. blancas, varias, que se producen en un fascículo en el ápice del tallo. Los sépalos y los pétalos son suculentos y similares, el labelo es oblongo y grueso, con un par de crestas purpúreas y la columna es alada y bidentada. Se conoce de CR solo por el testigo antes citado.

Myoxanthus scandens (Ames) Luer, Selbyana 7: 49. 1982. *Pleurothallis scandens* Ames, Schedul. Orchid. 5: 18. 1923.

Planta compuesta por unidades pequeñas, escandentes, que forman masas laxas, hasta ca. 100 cm; tallos inferiores hasta ca. 35 cm, ascendentes, prolíficos, con fascículos apicales formados por 2–4 tallos 2–20 cm, delgados. Hoja 0.4–1.1 × 0.3–0.6 cm, estrechamente elíptica. Infl. con pedúnculo 0.2–0.4 cm; pedicelos 1–2 mm, gruesos. Fls. con los sépalos amarillentos a verdosos, frecuentemente moteados con morado, los pétalos amarillos teñidos de morado, el labelo morado oscuro; sépalo dorsal 4–5.5 × 2–2.5 mm, ovado, los sépalos laterales 4–5 × ca. 2 mm, ovados, separados hasta la base; pétalos 4–5 × 1.75–2 mm, obovados en la mitad basal, la mitad distal estrecha, denticulada, con márgenes revolutos, gruesos; labelo ca. 2 × 1 mm, oblongo, con un par de lóbulos diminutos, membranosos, en la base, con ángulos marginales obtusos cerca del medio, el ápice ampliamente redondeado, el disco con un par de callos longitudinales bajos; columna 2–2.5 mm, ampliamente alada y bidentada.



Myoxanthus scandens

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene.–mar., may., ago., set., nov. CR–Ecua. (*Lankester & Sancho 401*, AMES)

Caracterizada por sus tallos delgados, prolíficos, que frecuentemente forman grandes marañas; los tallos inferiores pueden ser muy largos comparados con los tallos fasciculados superiores. Las fls. son pequeñas, verdosas, con marcas moradas y se producen individualmente; los pétalos son gruesos en la mitad distal y los márgenes del labelo oblongo son obtusamente angulados cerca del medio, que forman lóbulos laterales bajos.

Myoxanthus speciosus (Luer) Luer, Selbyana 7: 51. 1982. *Pleurothallis speciosa* Luer, Selbyana 3: 392. 1977.

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallos 11–30 cm. Hoja 8–19 × 2–4 cm, estrechamente ovada. Infl. con pedúnculo 0.5–1 cm; pedicelos 3–5 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo claro con rayas rojo-moradas, el labelo amarillo moteado con morado; sépalos escasamente rojo-pubescentes, el sépalo dorsal

9.5–12 × ca. 5 mm, ovado, los sépalos laterales separados hasta la base, 9–11 × ca. 4.5 mm, ovados; pétalos 10–11 × ca. 3.75 mm, ovados en la mitad basal, angostos distalmente, el ápice glandular y engrosado; labelo ca. 5 × 2 mm, oblongo-subpanduriforme, grueso, obtuso, diminutamente acuminado, el disco apenas sulcado longitudinalmente entre callos longitudinales, redondeados, lisos; columna semicilíndrica, ca. 3 mm.

Bosque de roble, ca. 2100 m; vert. Pac.(?) Cord. de Talamanca. Fl. (?). CR–Col. y Ven. (*Jenny P-25*, MO)

Caracterizada por el hábito grande con tallos gruesos, la hoja gruesamente coriácea, estrechamente ovada y las fls. amarillo claro, con rayas rojas, que nacen simultáneamente en un fascículo en el ápice del tallo. Los sépalos y los pétalos son gruesos, agudos, el labelo es oblongo-subpanduriforme y grueso, diminutamente corto-acuminado y la columna es cilíndrica y sin dientes.

El único registro para CR es de una planta cultivada en Suiza, con origen supuestamente de la "Cordillera de Talamanca, Sierra Hills near Corazón de Jesús, alt. 2100 m," Prov. Puntarenas. La proveniencia es dudosa en todos sus detalles, inclusive el país.

Myrmecophila

Carnevali Fernández-Concha, G., J. L. Tapia Muñoz & I. M. Ramírez. 2001. The status of *Schomburgkia tibicinis* var. *grandiflora* Lindl. (Orchidaceae) and a key to the Mexican species of *Myrmecophila*. Harvard Pap. Bot. 6: 245–251.

Kennedy, G. C. 1979. The genera *Schomburgkia and Myrmecophila*. Orchid Digest 43: 205–212.

Quizás 6 spp., Méx.–Ven., Antillas; 2 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos oblongos, ahusados (parecidos a un cuerno), sulcados, ahuecados, cada uno con 2–4 hojas subterminales. Hojas conduplicadas, coriáceas. Infl. terminal, larga-pedunculada (usualmente mucho más larga que el pseudobulbo), racemosa o ramificada. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo trilobado, con quillas mediales longitudinales; columna ligeramente arqueada, ligeramente alada, el pie pequeño; antera operculada; polinios 8, lateralmente aplanados, con caudículas liguladas.

Myrmecophila comprende plantas epifíticas (usualmente), grandes, con pseudobulbos oblongos, ahusados, sulcados, huecos (con hormigas), 2–4 hojas subterminales, conduplicadas, coriáceas y un racimo largo-pedunculado, las fls. con los sépalos y los pétalos similares y el labelo trilobado, con quillas prominentes. Frecuentemente incluido en *Schomburgkia*, pero distinguir entre *Myrmecophila* y *Schomburgkia* es más facíl que entre *Schomburgkia* y *Laelia*.

1 Infl. rara vez ramificada (ramas presentes solo en plantas muy grandes); lóbulo medio del labelo no o ligeramente unguiculado, 14–17 mm, la lámina oblongo-obovada, magenta o lila; garganta amarilla . . . . . *M. brysiana*

1′ Infl. generalmente ramificada con varias ramas en plantas maduras; lóbulo medio del labelo notablemente unguiculado, 10–13 mm, la lámina suborbicular, distalmente rojo guinda; garganta blanca . . . . . *M. tibicinis*

Myrmecophila brysiana (Lem.) G. C. Kenn., Orchid Digest 43: 205. 1979. *Schomburgkia brysiana* Lem., Jard. Fleur. 1: misc. 34, figs. 1–4 (misc. 33). 1851.

Pseudobulbos 12–20 × 2–3.5 cm, con 2 ó 3 hojas. Hojas ca. 12 × 5 cm, ampliamente ovadas u ovado-oblongas. Infl. 30–50 cm. Fls. amarillo ocre, o los sépalos y los pétalos castaños, el lóbulo intermedio del labelo magenta o lila; sépalos y pétalos ca. 35 × 14 mm, oblanceolados, los márgenes ondulados; labelo ca. 40 × 35 mm, con 3 quillas conspicuas hasta cerca del ápice, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio no o ligeramente unguiculado, 14–17 × ca. 15 mm, bífido; columna 15–16 mm.

Bosque muy húmedo, manglares y bosques costeros, 0–50 m; N vert. Carib., Llanura de Tortuguero (P.N. Tortuguero). Fl. (?). Guat.–CR. (*D. E. Mora s.n.*, USJ-38183)

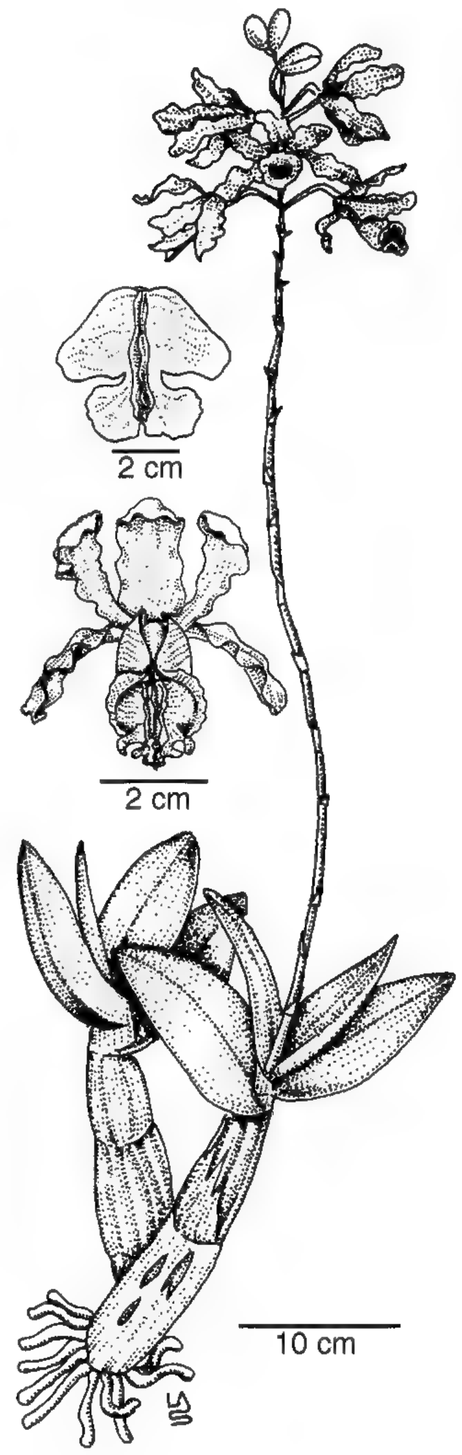
Esta sp. es parecida a *M. tibicinis*, pero más pequeña y con fls. amarillas. *Myrmecophila brysiana* puede ser el extremo costeño Carib. de un enjambre híbrido, en lugar de una sp. distinta.

Myrmecophila tibicinis (Bateman) Rolfe, Orchid Rev. 25: 51. 1917. *Epidendrum tibicinis* Bateman, en Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 8. 1838; *Laelia tibicinis* (Bateman) L. O. Williams; *Schomburgkia tibicinis* (Bateman) Bateman. GUARIÓN.

Pseudobulbos 15–24 × 3–4 cm, con 3 ó 4 hojas. Hojas 7–17 × 3.8–5.8 cm, ampliamente ovadas u ovado-oblongas. Infl. 50–100 cm. Fls. blanquecinas o amarillentas por dentro, bañadas con rosa-morado, el lóbulo intermedio del labelo magenta, distalmente rojo guinda; sépalos y pétalos 40–41 × 9–10 mm, oblanceolados, los márgenes ondulados; labelo 38–40 × 36–37 mm, con 5–7 quillas conspicuas, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio notablemente unguiculado, 10–13 × 15–16 mm, bífido; columna 17–18 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, en sitios expuestos (especialmente costeros), 0–200 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, Central (Magsasay) y de Talamanca (R.B. Hitoy-Cerere), cuenca del Río Sapoá, Llanura de Los Guatusos, N vert Pac., llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa; Isla Murciélago). Fl. feb.–jul. Méx.–CR. (*Liesner 4869*; CR, MO)

Esta sp. es parecida a *M. brysiana*, pero más grande, con la infl. más ramificada y fls. con la garganta blanca.



Myrmecophila tibicinis

Nidema

Dressler, R. L. 1975. El género *Nidema*. Orquídea (Mexico City) 5: 235–239.

2 spp., Méx.–Bras., Antillas; 2 spp. en CR.

Epífitas, con el rizoma rastrero; pseudobulbos estipitados, ovoides o elipsoides, unifoliados. Hoja conduplicada, ligulada. Infl. terminal, erecta, racemosa, simple, con varias fls. y brácteas conspicuas, papiráceas. Fls. resupinadas, blancas o crema; sépalos y pétalos similares, lanceolados o elíptico-lanceolados, agudos; labelo articulado basalmente al pie de columna, linguiforme-panduriforme, angosto, suculento, la base sulcada, el ápice papiloso; columna arqueada, no alada, el pie delgado; antera operculada; polinios 4, desiguales.

Nidema comprende epífitas, con pseudobulbos estipitados, ovoides o elipsoides, sobre un rizoma rastrero, una hoja conduplicada, ligulada y un racimo terminal de varias fls. blancas, con los sépalos y los pétalos similares y el labelo linguiforme-panduriforme, carnoso, articulado al pie de columna corto.

1 Sépalos 13–20 mm; antera con apéndices laterales reflexos; ovario usualmente con pelos glandulares, oscuros ..... *N. boothii*
1′ Sépalos <10 mm; antera sin apéndices; ovario glabro ..... *N. ottonis*

Nidema boothii (Lindl.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 43. 1922. *Maxillaria boothii* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 52. 1838; *Epidendrum paleaceum* (Lindl.) Rchb. f.

Pseudobulbos 1.7–4 cm. Hojas 6.5–20 × 0.4–0.9 cm. Infl. 4–8 cm. Fls. con sépalos 15–17 × 2.5–4 mm; pétalos 10–11 × 3.5–4 mm; labelo ca. 9 × 3–3.1 mm; columna 6–8 mm; ovario usualmente oscuro-escamoso.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1500 m; vert. Carib., todas las cords. principales. Fl. ene., mar., jun.–ago., oct., dic. Méx.–Pan., Antillas. (*Jacobs 2762*; CR, DUKE, MO)

Nidema boothii

Esta sp. se distingue por su rizoma rastrero con pseudobulbos pequeños, estipitados, cada uno con una hoja larga, angosta, herbácea y su infl. delgada con varias fls. blancas, el labelo poco más ancho que los sépalos.

Nidema ottonis (Rchb. f.) Britton & Millsp., *Bahama fl.* 94. 1920. *Epidendrum ottonis* Rchb. f., Hamburger Garten-Blumenzeitung 14: 213. 1853.

Pseudobulbos 2–4 cm. Hojas 6–11 × 0.5–0.8 cm. Infl. 4–6 cm. Fls. con sépalos y pétalos 6.5–9 × 1.5–3 mm; labelo 5–7 × 1.5–2 mm; columna 4–5 mm; ovario glabro.

Bosque muy húmedo, 0–200 m; centro vert. Pac., P.N. Carara, P.N. Manuel Antonio. Fl. ago., set. Nic.–Bras., Antillas. (*Pupulin 318*, CR)

Parecida a *N. boothii*, pero las plantas son más pequeñas, sin el apéndice de la antera y con el ovario liso; posiblemente sea una forma auto-polinizada de esa sp.

Notylia

Quizás 50 spp., Méx.–Bol., Bras.; 5 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos pequeños, sulcados, con 1 hoja terminal y 3–5 envolventes. Hojas conduplicadas, dorsiventralmente aplanadas. Infl. basal, péndula, multifloreada. Fls. resupinadas, pequeñas; labelo unguiculado, sagitado; columna delgada, recta; antera dorsal; polinios 2, como monedas (circulares), con estípite y viscidio; estigma una ranura longitudinal.

Notylia consta de epífitas, con pseudobulbos sulcados, hojas conduplicadas y un racimo basal, péndulo, de muchas fls. pequeñas, la columna con la antera dorsal. Se distingue de *Macroclinium* por las hojas dorsiventrales y fls. ± blancas. Las spp. son difíciles de distinguir.

1 Sépalos laterales connatos por más de la mitad.
  2 Sépalos verdes o canela-verdes; labelo trulado-lanceolado . . . . . *N. pittieri*
  2′ Sépalos blancos; labelo triangular-ovado . . . . . *N.* sp. A
1′ Sépalos laterales separados.
  3 Labelo obtuso . . . . . *N. lankesteri*
  3′ Labelo agudo o largamente atenuado.
    4 Labelo largo-atenuado . . . . . *N. brenesii*
    4′ Labelo agudo . . . . . *N. trisepala*

Notylia brenesii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 249. 1923.

Pseudobulbos ca. 1.5 × 1 cm, ovoides. Hojas 11–14 × 2–3.5 cm, oblongo-liguladas, obtusas. Infl. subigual a las hojas. Fls. blancas, con manchas amarillas en los pétalos; sépalo dorsal ca. 5 mm, lanceolado, los sépalos laterales separados, subiguales, ligulados; pétalos más cortos que los sépalos; labelo ca. 4 × 2.25 mm, la lámina elíptica, el ápice atenuado y truncado (como trompa de elefante); columna ca. 2.2 mm.

Bosque muy húmedo, 900–1000 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (San Pedro de San Ramón). Fl. nov. ENDÉMICA. (*Brenes 173*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. blancas o blanco verdoso, con los sépalos laterales separados y el labelo largo-atenuado, que parece una trompa de elefante.

Notylia lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 5: 34. 1923.

Pseudobulbos ca. 1.5 × 1 cm, ovoides. Hojas 11–14 × 2–3.5 cm, oblongas, obtusas. Infl. 4–16 cm. Fls. blancas, los pétalos con manchas anaranjadas; sépalo dorsal cóncavo, ca. 5 × 3 mm, elíptico-ovado, los sépalos laterales separados, similares; pétalos ca. 4 × 2.5 mm, elípticos, obtusos; labelo ca. 4 × 2.2–2.5 mm, la lámina ovada; columna ca. 3 mm.

Bosque húmedo o muy húmedo, 0–50 m; vert. Carib., Baja Talamanca (Río Estrella). Fl. nov. ENDÉMICA. (*Lankester & Sancho 373*, AMES)

Esta sp. se reconoce por sus fls. blancas con los sépalos y los pétalos suculentos, los sépalos separados.

Notylia pittieri Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 418. 1918.

Pseudobulbos 0.5–3.5 × 0.4–1 cm, ovoides, algo aplanados, sulcados. Hojas 3–17 × 0.8–3.5 cm, oblongas, ± obtusas. Infl. 3–20 cm. Fls. con los sépalos crema cafezuzco, los pétalos crema con manchas café-anaranjadas, el labelo blanco; sépalo dorsal 4–5.5 × 1.6–1.7 mm, ligular-lanceolado, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo 3.7–4.5 × 1.2–1.4 mm, bidentado apicalmente; pétalos 3.3–4.5 × 0.6–1 mm, falcado-lanceolados; labelo 3–3.6 × 1–1.6 mm, con una quilla conspicua 1–1.5 mm en la uña y base de la lámina, la uña ca. 0.5 mm, la lámina subsagitada a lanceolada; columna 2–2.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–500 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), región de Golfo Dulce. Fl. mar., abr., ago. ENDÉMICA. (*J. F. Morales & Zamora 3640*; INB, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. más bien pequeñas, con los sépalos laterales unidos hasta los ápices y el labelo con una quilla basal conspicua.

Notylia trisepala Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 3: 45. 1852. *N. barkeri* sensu *Fl. Guat.*, non Lindl.; *N. turialbae* Schltr.?

Pseudobulbos 1.5–2.2 cm, principalmente ocultos. Hojas 5–13.5 × 1.2–3 cm, elípticas, obtusas. Infl. 12–25 cm. Fls. blancas, con barras anaranjado-amarillas en los pétalos; sépalo dorsal 5–6 × 1–2.5 mm, elíptico, los sépalos laterales separados, 4–6 × 1–1.6 mm, lanceo-elípticos; labelo 3.5–5 × 1–2 mm, con una quilla conspicua en la uña y la base de la lámina, la lámina triangular-ovada, aguda; columna 2.5–2.7 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1000 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central(?), Llanura de Los Guatusos, ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Pac. desde P.N. Carara al S. Fl. ene.–abr., jun. Méx.–CR. (*Herrera 1829*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. blancas o blanco verdoso, con los sépalos laterales separados y el labelo agudo.

Notylia trisepala

Notylia sp. **A**.

Pseudobulbos ca. 2 × 1 cm, ocultos. Hojas 7–16 × 2–3.5 cm, oblongas a elípticas, obtusas u oblicuamente agudas. Infl. 10–13 cm. Fls. blancas, los pétalos con barras anaranjadas; sépalo dorsal 3.5–4 × 2–2.5 mm, oblongo-elíptico, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo ca. 5 × 1.7–2 mm, elíptico; pétalos 4.5–2.5 mm, elípticos; labelo 4–4.5 × 1.8–2.2 mm, triangular-ovado, con una quilla basal levantada por 1.2–2 mm; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo, 1300–1400 m; vert. Carib. Valle Central (Paraíso de Cartago). Fl. nov. ENDÉMICA. (*Lankester 1085*, AMES)

Esta sp. se reconoce por sus fls. blancas, con el sépalo dorsal aproximadamente la mitad tan ancho como largo y los sépalos laterales connatos.

Octomeria

Por C. A. Luer

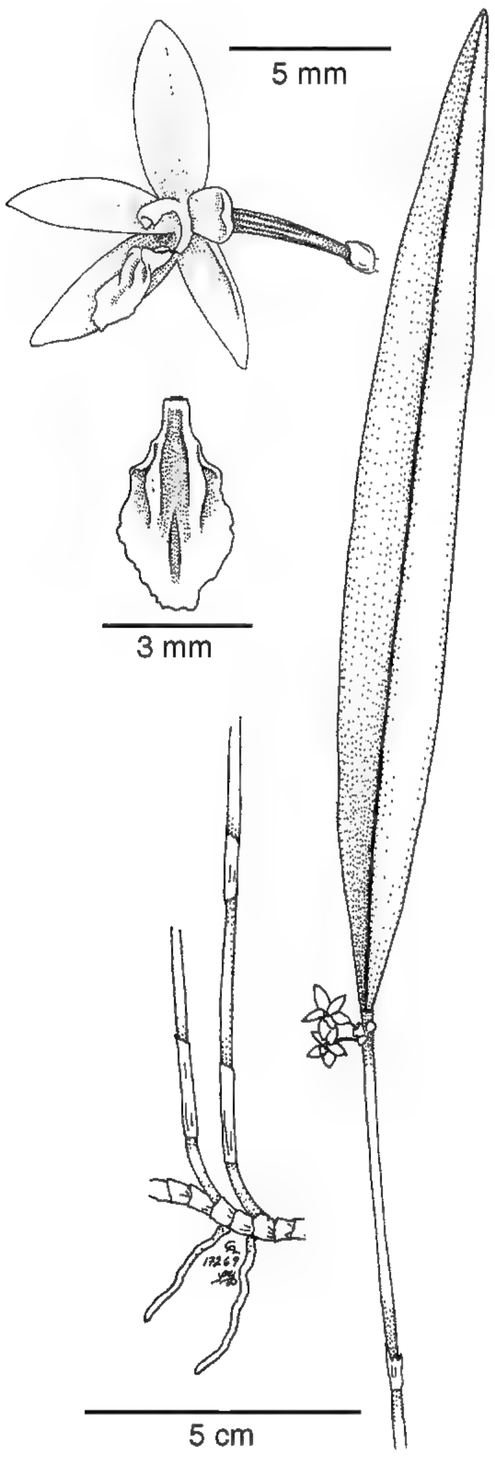
Ca. 150 spp., Nic.–Arg.; 2 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas o rastreras; tallos ascendentes o erectos, largos, con 1 hoja terminal. Hojas conduplicadas, estrechamente elípticas (en CR), coriáceas. Infl. terminal, fasciculada, consecutiva, 1-floreada. Fls. resupinadas; sépalos iguales y separados, elípticos (en CR); pétalos parecidos a los sépalos; labelo articulado al pie de la columna, elíptico, lobado en el tercio basal (en CR), los lóbulos laterales erectos, redondeados, el lóbulo intermedio truncado, el disco bicarinado (en CR); columna semicilíndrica, no alada; antera operculada; polinios 8, separados, piriformes.

Octomeria es un género pleurotalidíneo, similar a *Pleurothallis*, con tallos largos y fls. fasciculadas, con los sépalos y los pétalos casi iguales en forma y tamaño y ocho polinios.

Pupulin (2002) reportó *Octomeria yauaperyensis* Barb. Rodr. de CR, pero el testigo citado es de Hond.

1 Plantas cortamente rastreras cespitosas . . . . . *O. costaricensis*
1′ Plantas largo-rastreras . . . . . *O. graminifolia*



Octomeria costaricensis

Octomeria costaricensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 111. 1923. *O. valerioi* Ames & C. Schweinf.

Plantas cortamente rastreras, el rizoma grueso; tallos erectos, 8–22 cm. Hoja 8–20 × 1–2 cm. Infl. con el pedúnculo y los pedicelos ca. 1 mm. Fls. amarillo-verdes, el labelo amarillo, usualmente rojo en la bas, elípticos; labelo 3.5–4 × 2–2.5 mm; ovario 5–8 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–750 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, Llanura de Santa Clara. Fl. ene., ago., set., nov. Nic.–Pan. (*Rivera & Hoomans 1734*; CR, K)

Caracterizada por su hábito grande con hojas erectas, casi tan largas como los tallos, estrechamente elípticas, agudas y sus fls. amarillas, agrupadas en el ápice del tallo. El labelo es usualmente rojo en la base.

Octomeria graminifolia (L.) R. Br., en W. T. Aiton, *Hortus kew.* 5: 211. 1813. *Epidendrum graminifolium* L., *Sp. pl. ed. 2* 1363. 1763.

Plantas largo-rastreras; tallos ascendentes, 2–7 cm. Hoja 2–8 × 0.5–1 cm. Infl. con el pedúnculo y los pedicelos 2–3 mm. Fls. amarillas; sépalos 4–8 × 2–2.5 mm; pétalos 4–7 × 1.5–2 mm; labelo ca. 3 × 1.5 mm; ovario 2–3 mm.

Bosque muy húmedo, ca. 50–100 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva). Fl. may. Bel.–Ecua., Antillas Menores. (*Grayum 2807*; DUKE, MO)

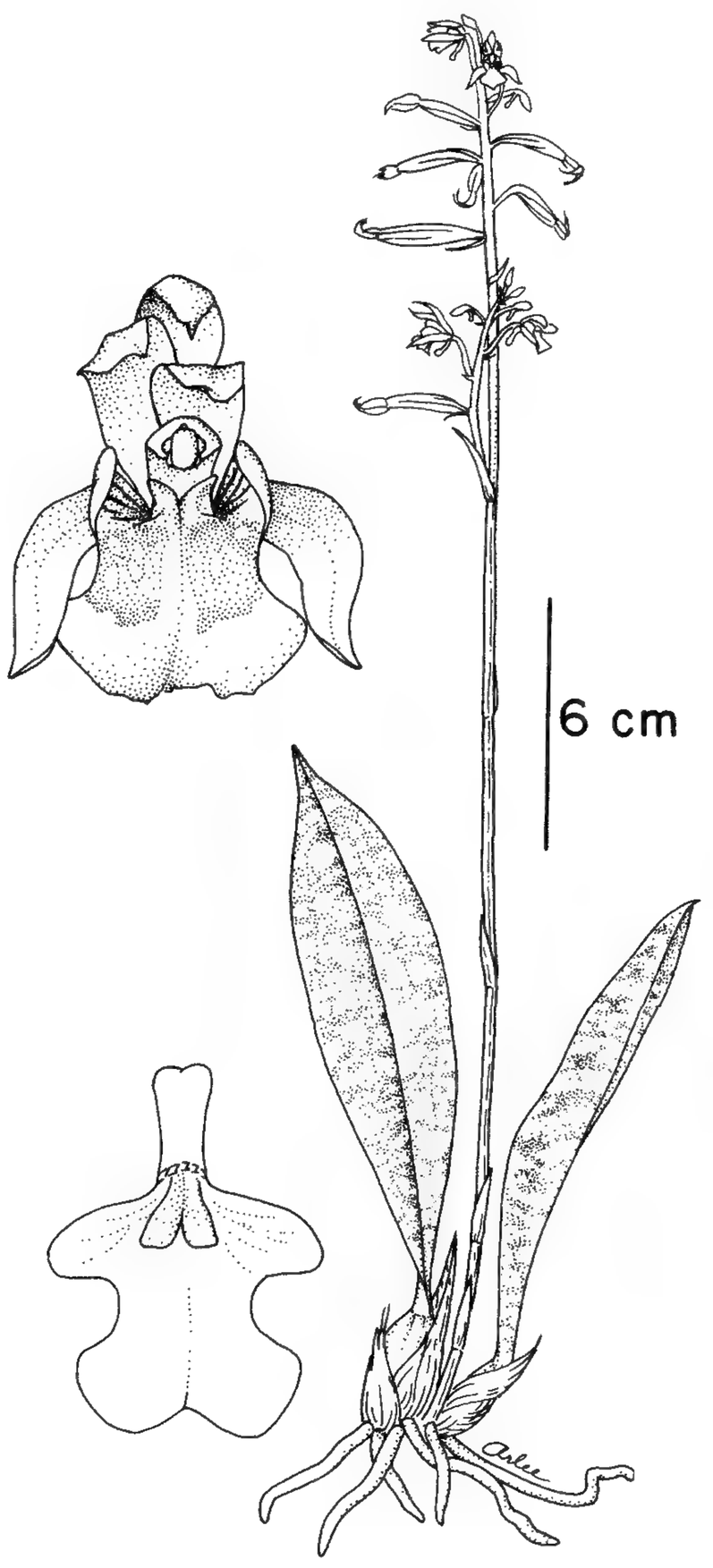
Caracterizada por su rizoma rastrero, largo, con tallos erectos y sus fls. amarillas, consecutivas, en el ápice del tallo.

Oeceoclades

Garay, L. A. & P. Taylor. 1976. The genus *Oeceoclades* Lindl. Bot. Mus. Leafl. 24: 249–274.
Stern, W. L. 1988. The long-distance dispersal of *Oeceoclades maculata*. Amer. Orchid Soc. Bull. 57: 960–971.

Ca. 31 spp., nativas de África; 1 sp. naturalizada en CR.

Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 237. 1833. *Angraecum maculatum* Lindl., *Coll. bot.* t. 15. 1821.



Oeceoclades maculata

Terrestre o epilítica, cespitosa, con raíces carnosas; pseudobulbos 1.5–4 × 1–2.5 cm, ovoides, unifoliadas. Hoja conduplicada, 8–25 × 1.5–5.1 cm, oblonga o elíptica, carnosa, subpeciolada, verde oscuro, variegada con verde pálido. Infl. lateral, erecta, racemosa (que a veces forma ramas laterales secundarias), 10–28 cm. Fls. 5–15, resupinadas, los sépalos y los pétalos verde pálido, el labelo crema con manchas y rayas lila; sépalos y pétalos 8–14 × 2–3.5 mm, elípticos u oblanceolado-elípticos; labelo ca. 8 × 8 mm, panduriforme, con un espolón basal ca. 4 mm, el ápice engrosado; columna 3–4 mm; polinios 2, con viscidio.

Bosque húmedo y muy húmedo, 250–600 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Est. Maritza, P.N. Guanacaste), cuenca del Río Grande de Candelaria (boca del Río Jorco). Fl. ago. Nativa de África, naturalizada SE EUA (Florida), Guat.–Par., Antillas. (*Hammel 22269*, INB; *Hammel & Morales 22463*, INB)

Oeceoclades maculata comprende plantas terrestres o epilíticas, con pseudobulbos ovoides, una hoja conduplicada, carnosa, variegada con verde claro y oscuro y un racimo lateral, erecto, que puede ramificar. Las fls. son autofecundadas, con sépalos y pétalos angostos, el labelo panduriforme y un espolón basal prominente. Se cree que es una sp. africana, probablemente introducida al Nuevo Mundo en Bras. hace ca. 150 años. Inusual entre las orquídeas, parece ser una maleza muy agresiva, la cual se encuentra en una fase de expansión (Stern, 1988). Se observó por primera vez en PR en 1966 y ahora se encuentra en todas partes de la isla, en hábitats tanto secos como muy húmedos y elevaciones bajas a altas; en algunos sitios, es tan abundante que no es posible caminar en el bosque sin pisar una mata (J. D. Ackerman, com. pers.). Se descubrió en CR en el año 2000 y hasta el momento solo se conocen dos poblaciones (aunque ambas tienen todo el aspecto de estar bien establecidas).

Oerstedella

Por E. Hágsater

Hágsater, E. 1981. Notas sobre el Género *Oerstedella*. Orquídea (Mexico City) 8: 19–26.

18–20 spp., S Méx.–Bol., Jam.; 14 spp. en CR.

Epífitas o terrestres, los tallos alargados, delgados (tipo caña), sencillos o ramificados. Hojas varias a muchas, dísticas, conduplicadas, con una vaina tubular en la base, las vainas verrucosas (excepto en *O. exasperata*). Infls. apicales o laterales cerca del ápice del tallo, horizontales, erectas o arqueadas, racemosas o pani-

culadas, el pedúnculo recto o fractiflexo, las brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario. Fls. simultáneas o sucesivas, resupinadas, pediceladas; sépalos y pétalos extendidos a (rara vez) entreabiertos; labelo totalmente unido a la columna, usualmente trilobado; columna recta (rara vez arqueada), el clinandrio prominente, largamente semitubular o lobulado, el rostelo transversal, sinuado, el viscidio ausente; polinios 4, sin viscidio.

Oerstedella consta principalmente de epífitas, con tallos alargados, delgados, vainas usualmente verrucosas, varias a muchas hojas dísticas, conduplicadas y racimos terminales y superior-axilares. Las fls. tienen los sépalos y los pétalos similares, el labelo basalmente unido con la columna, usualmente trilobado y la columna con el ápice frecuentemente 4-lobulado, los polinios sin viscidio. Se diferencia de *Epidendrum* en que el rostelo es transversal, sinuado y no forma un viscidio semilíquido al extraer el polinario; además, las vainas foliares casi siempre son verrucosas.

1 Labelo crenado, pero no lobulado . . . . . *O. tetraceros*
1′ Labelo claramente 3 ó 4-lobulado.
2 Labelo trilobulado (aunque puede aparecer 5–7-lobulado debido a los lóbulos laterales a su vez bi- o trilobulados).
3 Lóbulos laterales del labelo enteros . . . . . *O. intermixta*
3′ Lóbulos laterales del labelo divididos en 2 ó 3 lóbulos digitiformes . . . . . *O. pentadactyla*
2′ Labelo 4-lobulado.
4 Sépalos aculeado-verrucosos dorsalmente; vainas foliares lisas o escasamente verrucosas.
5 Lóbulos laterales del labelo plurilobados, el lobo anterior largo y acuminado; vainas foliares sin verrugas, decoradas cuando jóvenes por puntos de color pardo . . . . . *O. exasperata*
5′ Lóbulos laterales del labelo enteros; vainas foliares con verrugas pequeñísimas . . . . . *O. parviexasperata*
4′ Sépalos glabros dorsalmente; vainas foliares claramente verrucosas.
6 Lóbulos laterales del labelo más grandes que los apicales . . . . . *O. pinnifera*
6′ Lóbulos laterales del labelo semejantes o más pequeños que los apicales.
7 Clinandrio semitubular, mucho más largo que el cuerpo de la columna; el rostelo y la antera ocultos en la base del clinandrio; caudículas semejantes a mucho más largas que los polinios.
8 Infl. subumbelada; labelo con lóbulos laterales mucho más cortos que los apicales, triangulares, el callo único, tridentado; caudículas mucho más largas que los polinios . . . . . *O. centropetala*
8′ Infl. racemosa a paniculada; labelo con lóbulos laterales semejantes o más grandes que los apicales, subcuadrados o (*O. aberrans*) triangulares, bicalloso; caudículas semejantes a los polinios.
9 Istmo del labelo corto y ancho, los lóbulos apicales mucho más anchos que los laterales . . . . . *O. pansamalae*
9′ Istmo del labelo largo y angosto, los lóbulos apicales tan anchos como los laterales.
10 Pétalos oblanceolados, trinervados; callos que llegan hasta la mitad de los lóbulos laterales del labelo, el clinandrio no cubre el istmo . . . . . *O. aberrans*
10′ Pétalos espatulados, 5-nervados; callos que llegan hasta el istmo del labelo, el clinandrio sí cubre el istmo . . . . . *O. crescentiloba*
7′ Clinandrio lobado, corto, el rostelo y la antera visibles cerca del ápice de la columna; caudículas mucho más largas que los polinios.
11 Sépalos 17–23 mm; lóbulos apicales del labelo subcuadrados . . . . . *O. wallisii*
11′ Sépalos 5–17 mm; lóbulos apicales del labelo semiorbiculares.
12 Sépalos 12–17 mm, azulados a lila, con manchas rojo-pardas o azules . . . . . *O. schumanniana*
12′ Sépalos 5–10.5 mm, blancos o amarillos, sin manchas.
13 Fls. blancas; lóbulos laterales del labelo subcuadrados, el callo bidentado . . . . . *O. endresii*
13′ Fls. amarillo-verdosas; lóbulos laterales del labelo subtriangulares, el callo tridentado . . . . . *O. pumila*

Oerstedella aberrans (Schltr.) Hamer, Icon. Pl. Trop. 9: pl. 891. 1983. *Epidendrum aberrans* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 206. 1919; *E. leprosum* Schltr.

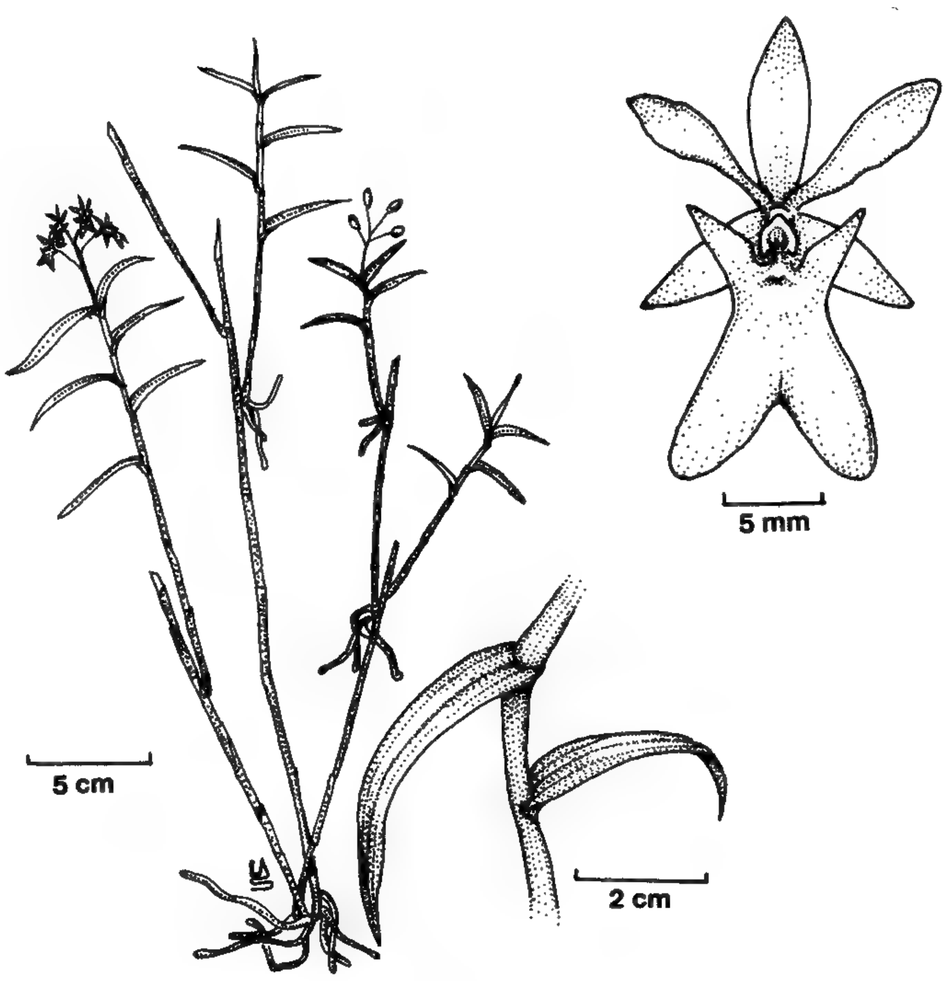
Epífita, 30–60 cm. Hojas 2–7 × 0.5–1.7 cm, angostamente lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, 2.5–8 cm. Fls. 5–30, rosadas, el labelo rosa pálido, el disco blanco, los callos amarillo pálido; sépalos 8–9 × ca. 2.6 mm; pétalos ca. 7.5 × 1.7 mm, oblanceolados, obtusos; labelo ca. 5 × 8 mm, 4-lobado, bicalloso, sin carinas, más ancho entre los lóbulos laterales que entre los apicales, los laterales triangulares, enteros, los apicales subrectangulares; columna ca. 6 mm, el clinandrio semitubular, mucho más largo que el cuerpo de la columna, el margen eroso.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 900–2800+ m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. may.–nov. Méx.–CR. (*Gómez 2419*; F, MO)

Esta sp. se distingue por su racimo alargado, denso y sus fls. frecuentemente vueltas hacia el mismo lado, rosadas, el labelo blanco en la base, con lóbulos rectos y la columna larga, semitubular. Ha sido confundida con *O. centropetala*.

Oerstedella centropetala (Rchb. f.) Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 932. 1852. *Epidendrum centropetalum* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 732. 1852; *E. centradenia* (Rchb. f.) Rchb. f.; *O. centradenia* Rchb. f.; *O. tenuiflora* (Schltr.) Hágsater.

Epífita, cespitosa, 13–40 cm. Hojas 2.5–6.3 × 0.2–0.4 cm, angostamente lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa a paniculada, 3.5–7.5 cm. Fls. (3–)12–30, rosadas, el disco blanco, el callo amarillo pálido; sépalos 4–5 × 2–2.5 mm; pétalos ca. 5 × 2 mm, obovados, redondeados; labelo ca. 8 × 7 mm, 4-lobado, más ancho entre los lóbulos apicales que entre los laterales, los laterales pequeños, triangulares, agudos, los apicales grandes, oblongos, anchos, el callo único, el ápice tridentado; columna ca. 5 mm, el clinandrio semitubular, mucho más largo que el cuerpo de la columna, el margen eroso.



Oerstedella centropetala

Bosque pluvial y nuboso, 800–1800 m; ambas verts. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., set., dic. Nic.–Pan. (*Ingram & Ferrell 777*, CR)

Esta sp. se reconoce por su racimo corto de fls. rosadas con el labelo grande y amplio, con una mancha blanca en la base. Ha sido mejor conocida como *O. centradenia*.

Oerstedella crescentiloba (Ames) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 21. 1981. *Epidendrum crescentilobum* Ames, Schedul. Orchid. 4: 37. 1923.

Epífita, cespitosa, ca. 30 cm. Hojas ca. 5 × 1 cm, angostamente lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa a paniculada, 8–12 cm. Fls. 10–20, rosadas, el labelo rosa pálido, el callo blanco; sépalos 6–8 mm; pétalos 6–8 mm, espatulados, obtusos; labelo ca. 3.5 × 6.5 mm, 4-lobado, los lóbulos recurvados, bicalloso, más ancho entre los lóbulos laterales que entre los apicales, los laterales triangulares, agudos, los apicales falcados; columna 6–7 mm, el clinandrio semitubular, mucho más largo que el cuerpo de la columna, que llega hasta los lóbulos apicales del labelo, el margen eroso.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1300–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene., set.–dic. Hond., CR. (*Todzia 541*, CR)

Esta sp. se caracteriza por su racimo alargado a paniculado y sus fls. rosadas, el labelo blanco en la base con lóbulos recurvados y la columna larga, semitubular.

Oerstedella endresii (Rchb. f.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 21. 1981. *Epidendrum endresii* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 19: 432. 1883.

Epífita, cespitosa, 6–28 cm. Hojas 1–4 × 0.5–1.8 cm, ovadas, bilobadas. Infl. apical, racemosa, ca. 7 cm. Fls. 4–16, blancas, el labelo ± manchado de lila, los callos amarillos; sépalos 7.5–10.5 × 4.5–6.5 mm; pétalos 7–9 × 3–4.5 mm, obovados, redondeados; labelo 6.5–10 × 6–8 mm, 4-lobado, bicalloso, los lóbulos laterales subrectangulares, los apicales subcuadrados a semiorbiculares; columna 6–7 mm, el clinandrio 4-lobado.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1100–2500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ene.–jun., ago., oct.–dic. CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 845*; CR, SEL)

Las fls. blancas con la mitad apical lila, en ocasiones con solo dos pequeñas manchas lila, distinguen a esta sp.

Oerstedella exasperata (Rchb. f.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 24. 1981. *Epidendrum exasperatum* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 87. 1866.

Epífita, en ocasiones terrestre, cespitosa, 20–215 cm. Hojas 6.5–12.5 × 0.5–2.6 cm, angostamente elípticas o lineares, bilobadas, las vainas lisas, solamente con puntos pardos cuando jóvenes. Infl. terminal o lateral cerca del ápice del tallo, racemosa a paniculada, 8–12 cm. Fls. 5–16, los sépalos y los pétalos pardos a verdosos con márgenes amarillentos, el labelo y la columna blancos, el disco frecuentemente lila alrededor del callo; sépalos 10–14 × 5–6 mm; pétalos 12–14 × 4–5 mm, elípticos, truncados; labelo ca. 12 × 11–12 mm, 4-lobulado, bicalloso, con una carina central prominente, los lóbulos subiguales, los laterales plurilobados, el interior generalmente largo y acuminado, los apicales erosos; columna recta, 8–9 mm, el clinandrio 4-lobado.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, potreros y taludes, 900–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, vert. Pac., Cerro Caraigres, Cerros de Escazú. Fl. ene.–dic. CR y Pan. (*Utley & Utley 5045*; CR, F, MO)

Esta sp. comprende plantas grandes y altas, robustas, con fls. pardas, el labelo blanco con algo de lila, los lóbulos laterales con puntas ± agudas.

Oerstedella intermixta (Ames & C. Schweinf.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 21. 1981. *Epidendrum intermixtum* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 65. 1930.

Epífita, cespitosa, 20–65 cm. Hojas 2–9 × 0.5–1.8 cm, angostamente elípticas, bilobadas. Infl. apical, racemosa, 2–10 cm. Fls. 10–45, verde amarillento, el labelo blanco, el callo amarillo; sépalos 7–8.5 × 3.2–3.7 mm; pétalos 6.6–8 × 2.1–3 mm, oblanceolados, redondeados; labelo ca. 4.5 × 7 mm, trilobulado, bicalloso, los lóbulos laterales semiovados, el lóbulo medio oblongo; columna ca. 6 mm, el clinandrio 4-lobado.

Bosque pluvial, 1200–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., jul.–dic. ENDÉMICA. (*Dressler 187*, CR)

Sus fls. verde amarillento, el labelo blanco, trilobado, con el lóbulo medio oblongo, distinguen a esta sp.

Oerstedella pansamalae (Schltr.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 24. 1981. *Epidendrum pansamalae* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 485. 1912; *E. dunnii* A. D. Hawkes.

Epífita, cespitosa, ca. 30 cm. Hojas 5–6.5 × 6.5–8 cm, angostamente lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa a paniculada, 2–3 cm. Fls. 5–20, rosadas; sépalos 13–15 mm; pétalos ca. 13 × 2.5 mm, oblanceolados, agudos; labelo ca. 7 × 9–10 mm, 4-lobado, los lóbulos apicalmente erosos, bicalloso, los basales subrectan-

gulares, los apicales más grandes, transversalmente oblongos; columna ca. 9 mm, el clinandrio semitubular, mucho más largo que el cuerpo de la columna, el ápice lobado y eroso.

Bosque pluvial y nuboso, 800–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr., ago.–dic. Méx. y Guat., Nic.–Pan. (*Ingram & Ferrell 534-A*, SEL)

Esta sp. se reconoce por sus fls. rosadas, con los lóbulos del labelo rectos, los apicales notablemente más anchos que los laterales y la columna larga, semitubular.

Oerstedella parviexasperata Hágsater, Orquídea (Mexico City) 13: 219. 1993.

Epífita, cespitosa, 10–150 cm. Hojas 3.8–7 × 0.6–1.2 cm, angostamente lanceoladas, bilobadas. Infls. apical y lateral, racemosa, 3–6 cm. Fls. 2–4 por racimo, los sépalos y los pétalos pardos con el margen amarillento, el labelo y la columna blancos, el labelo teñido de violeta; sépalos ca. 7.5 × 3.5–4 mm, dorsalmente aculeado-verrucosos; pétalos ca. 7 × 2 mm, obovados, truncados; labelo ca. 7 × 7.5 mm, 4-lobulado, callo subcuadrado, tridentado, con una carina central, los lóbulos laterales subcuadrados, truncados, los apicales subcuadrados; columna ca. 6 mm, el clinandrio 4-lobado.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1050–2600+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ene.–may., ago. CR y O Pan. (*Haber & Zuchowski 8986*, INB)

Las plantas de esta sp. parecen ejemplares pobres de *O. exasperata*, pero tienen fls. pardas, el labelo blanco, con lóbulos basales mucronados, que no terminan en una punta acuminada.

Oerstedella pentadactyla (Rchb. f.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 24. 1981. *Epidendrum pentadactylum* Rchb. f., Bonplandia 2: 89. 1854.

Epífita, ramificada, 41–100 cm. Hojas 1.5–3.5 × 0.3–1.2 cm, angostamente elípticas a lanceoladas, agudas. Infl. apical, racemosa, 1–2.5 cm. Fls. 5–14, sucesivas, 2–5 abiertas a la vez, con los sépalos y los pétalos pardo rojizo a verdosos, el labelo blanco que se torna amarillento; sépalos 4–4.5 × ca. 3.5 mm; pétalos ca. 4 × 2.5 mm, subrómbicos, redondeados; labelo ca. 4 mm, trilobulado (pero que aparece 5–7-lobado debido a los lóbulos laterales que a su vez son bi- o trilobados), el lóbulo apical subrectangular, retuso, bicalloso, con una carina central; columna ca. 3 mm, el clinandrio 4-lobado.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1000–2400 m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. nov. ENDÉMICA. (*Horich sub Hágsater 7007*; AMO, CR, USJ)

Se trata de la única sp. del género que presenta una floración sucesiva; las fls. son las más pequeñas entre las spp. de *Oerstedella* y el labelo parece tener 5–7 lóbulos digitiformes.

Oerstedella pinnifera (C. Schweinf.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 24. 1981. *Epidendrum pinniferum* C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 9: 92. 1938.

Epífita, cespitosa, 70–170 cm. Hojas 5–13 × 1–3.7 cm, angostamente elípticas, agudas. Infl. lateral cerca del ápice del tallo, 0.5–2.7 cm. Fls. 2–6 por racimo, los sépalos y los pétalos verde-anaranjados, el labelo lila manchado de lila más oscuro por ambas caras; sépalos 12–18 × 5–7 mm; pétalos 12–16 × 4–6 mm, elípticos, agudos; labelo 12–17 × 15–19 mm, 4-lobulado, sin callo, las carinas 3, delgadas, los lóbulos laterales subrectangulares, erosos, los apicales redondeados, cuneados, enteros; columna 8–9 mm, el clinandrio 4-lobado, carnoso.

Bosque pluvial y de roble, 1100–2200 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Fila Costeña. Fl. feb.–jun. CR y Pan. (*D. Lankester sub R. L. Rodríguez 1371*, USJ)

Esta sp. se caracteriza por sus racimos terminales y laterales, cortos y sus fls. grandes, verde-anaranjadas, con el labelo lila, manchado de más oscuro.

Oerstedella pumila (Rolfe) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 24. 1981. *Epidendrum pumilum* Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1893: 171. 1893; *O. acrochordonia* (Schltr.) Hágsater.

Epífita, cespitosa, 6–30 cm. Hojas 0.6–4 × 0.4–13 cm, ovadas, bilobadas. Infl. apical, racemosa, 1.5–6 cm. Fls. 4–18, verde amarillento, el callo amarillo; sépalos 5–7.5 × ca. 3.5 mm; pétalos extendidos, 6–8 × 2.5–3 mm, espatulados, redondeados; labelo ca. 6.5 mm, 4-lobulado, tricalloso, sin carinas, los lóbulos laterales triangulares, los apicales semiorbiculares, crenados; columna ca. 4.5 mm, el clinandrio 4-lobado.

Bosque muy húmedo, nuboso y de roble, 1000–2600 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, Valle Central. Fl. oct., nov. CR y Pan. (*Croat 67939*, MO)

Sus fls. pequeñas, verde amarillento, ocasionalmente teñidas de morado por fuera, distinguen a esta sp.

Oerstedella schumanniana (Schltr.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 24. 1981. *Epidendrum schumannianum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 215. 1911.

Epífita, cespitosa, 40–120 cm. Hojas 3.2–8.3 × 1.1–1.9 cm, angostamente elípticas, obtusas. Infl. apical o lateral cerca del ápice del tallo, 4–25 cm. Fls. 4–40, los sépalos y los pétalos azulados a lila con puntos azules a rojo-pardos, el labelo lila con líneas oscuras, el callo y la base de la carina amarillo pálido; sépalos 12–17 × 8–9 mm; pétalos 12–16 × 9–12 mm, espatulados, redondeados; labelo 15–16 × 9–16 mm, 4-lobulado, bicalloso, con una carina central que llega hasta el seno apical, los lóbulos laterales subrectangulares, falcados, los apicales semiorbiculares, crenados; columna 6–8 mm, el clinandrio 4-lobado, carnoso, el margen lacerado.

Bosque muy húmedo y pluvial, potreros, 200–1100 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene.–jun., ago., dic. CR y Pan. (*Horich sub Hágsater 6727*; AMO, CR)

Esta sp. se distingue por sus panículas grandes de fls. azuladas a lila, con puntos azules a rojo-pardos, el labelo con líneas oscuras y los callos y la base de la carina amarillos.

Oerstedella tetraceros (Rchb. f.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 24. 1981. *Epidendrum tetraceros* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 788. 1852.

Epífita, cespitosa, 30–70 cm. Hojas 2.5–8 × 0.2–0.7 cm, angostamente lanceoladas, agudas. Infl. apical, 4–6 cm. Fls. 2–4, los sépalos y los pétalos pardos, el labelo y la columna blancos, el disco con 3 carinas moradas; sépalos 13–15 × 2–4 mm; pétalos 12–13 × 2–2.5 mm, espatulados, obtusos; labelo 10–11 × 9–10 mm, subcuadrado, crenado, bicalloso, tricarinado; columna 7.5–8 mm, el clinandrio 4-lobado.

Bosque de roble, 1800–2200 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr., dic. CR y Pan. (*Davidse et al. 25549*, CR)

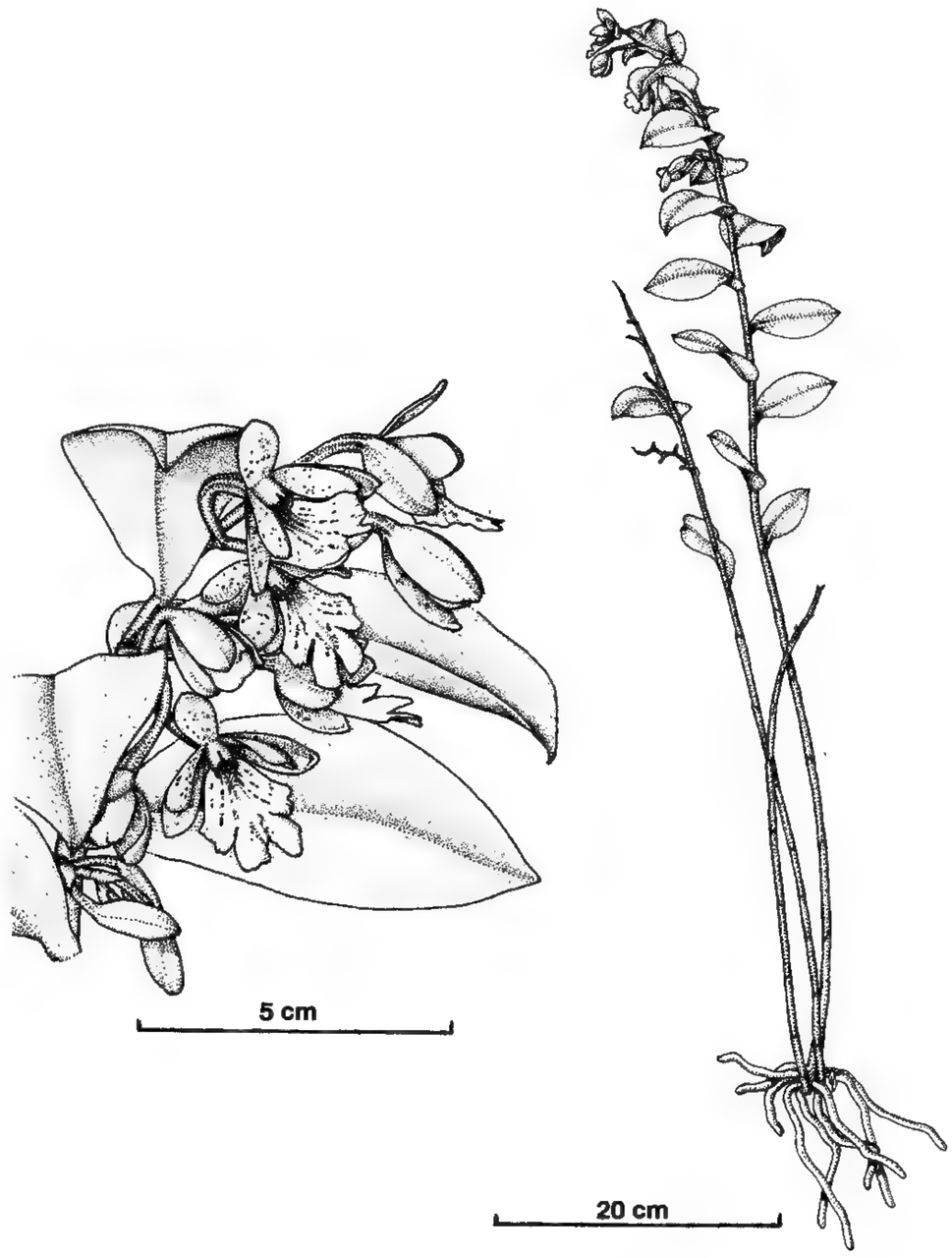
Sus fls. pardas con el labelo blanco, subcuadrado, con tres líneas moradas, distinguen a esta sp.

Oerstedella wallisii (Rchb. f.) Hágsater, Orquídea (Mexico City) 8: 24. 1981. *Epidendrum wallisii* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 4: 66. 1875; *O. pseudowallisii* (Schltr.) Hágsater.

Epífita, cespitosa, 18–200 cm. Hojas 3–11 × 1–3.6 cm, angostamente elípticas, agudas. Infl. apical o lateral cerca del ápice del tallo, racemosa, 0.5–3 cm. Fls. 1–4 por racimo, los sépalos y los pétalos amarillos a verdosos ± punteados de morado oscuro, el labelo blanco a amarillo, punteado o rayado de morado, con carinas anaranjadas; sépalos 17–23 × 5–8 mm; pétalos 15–22 × 5–7 mm, ovados, agudos o redondeados; labelo 14–24 × 14–24 mm, 4-lobulado, sin callo, con 3–5 carinas, la central llega hasta el seno apical, los lóbulos laterales subrectangulares, erosos, los apicales semejantes; columna 6–8 mm, el clinandrio 4-lobado, carnoso, el margen eroso.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–900 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. feb.–jun. CR–Col. (*Bello 776*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus fls. grandes, carnosas, amarillas a verdosas, ± punteadas de morado oscuro.



Oerstedella wallisii

Oncidium

Horich, C. K. 1975. El género *Odontoglossum* en Costa Rica. Orquideología 10: 265–278.

Williams, N. H., M. W. Chase, T. Fulcher & W. M. Whitten. 2001a. Molecular systematics of the Oncidiinae based on evidence from four DNA sequence regions: expanded circumscriptions of *Cyrtochilum*, *Erycina*, *Otoglossum*, and *Trichocentrum* and a new genus (Orchidaceae). Lindleyana 16: 113–139.

———, ——— & W. M. Whitten. 2001b. Phylogenetic positions of *Miltoniopsis*, *Caucaea*, a new genus, *Cyrtochiloides*, and *Oncidium phymatochilum* (Orchidaceae: Oncidiinae) based on nuclear and plastid DNA sequence data. Lindleyana 16: 272–285.

Más de 400 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Arg., Antillas; 30 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 135–150 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas o terrestres; pseudobulbos de 1 entrenudo, ± comprimidos, con 1–pocas hojas terminales y 0–varias envolventes. Hojas conduplicadas, coriáceas a carnosas. Infl. basal, racemosa o paniculada. Fls. resupinadas, usualmente amarillo con café o café rojizo; sépalos y pétalos similares; labelo trilobado, usualmente con un callo basal conspicuo; columna frecuentemente alada; antera operculada; polinios 2, con estípite y viscidio.

Las plantas del gén. *Oncidium* son epífitas o terrestres, los pseudobulbos con 1–pocas hojas terminales, conduplicadas, coriáceas o carnosas y la infl. basal, racemosa o paniculada. Las fls., usualmente amarillo con café o café rojizo, tienen los sépalos y los pétalos similares, el labelo trilobado, usualmente con un callo prominente y la columna frecuentemente con alas prominentes.

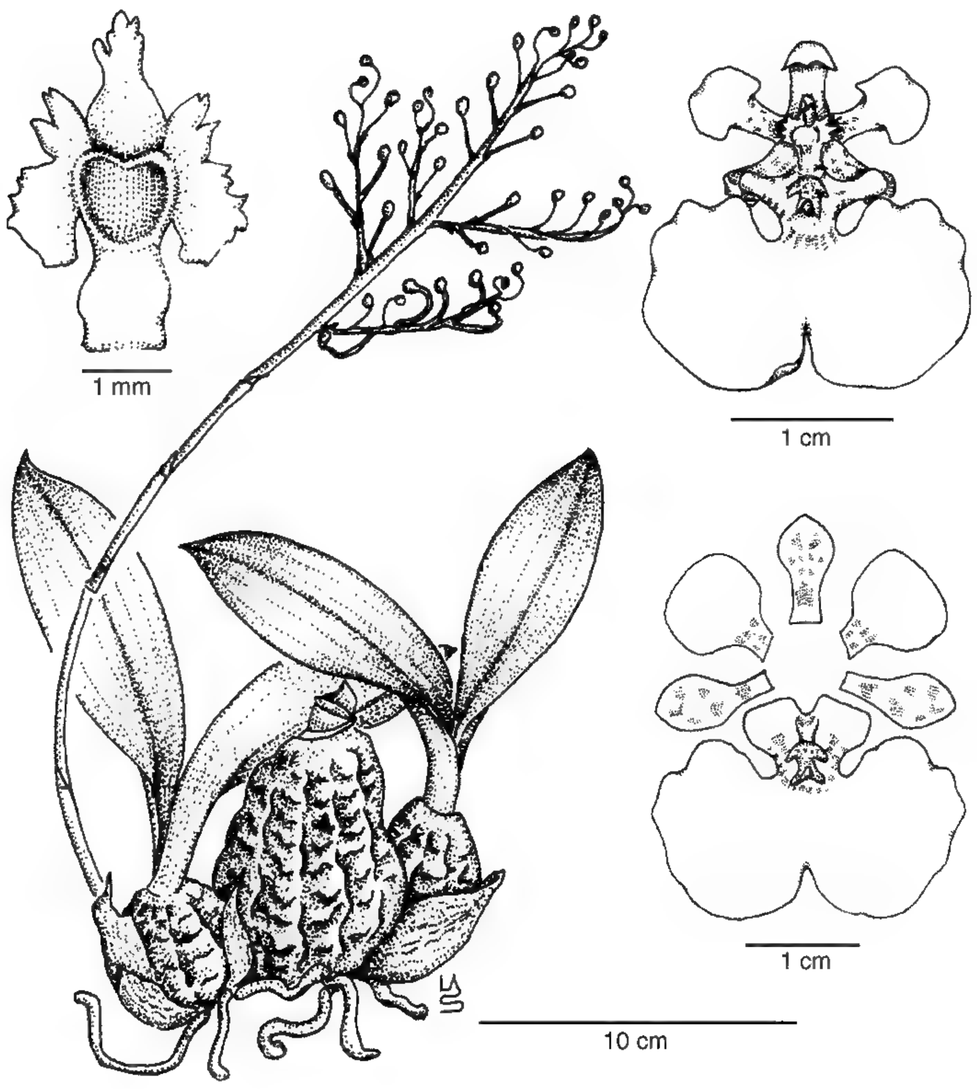
Dos spp. de *Oncidium* con hojas parecidas a las de *O. carthagenense* (tipo "oreja de mula") han sido reportadas para CR, pero se omiten aquí. *Oncidium pumilum* Lindl. [*Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem; *Trichocentrum pumilum* (Lindl.) M. W. Chase & N. H. Williams], con fls. <1 cm de ancho, es testigada por *Lankester 1765* (SEL), la cual se "creyó era de Quizarrá" (Valle de General); sin embargo, esta sp. es de otro modo conocida solo de S Bras.-Uru., por lo cual el registro se considera muy dudable. *Oncidium luridum* Lindl. [*Lophiaris lurida* (Lindl.) Braem; *Trichocentrum luridum* (Lindl.) M. W. Chase & N. H. Williams], con el labelo más de 1 cm de ancho, fue reportada de CR por Dressler (1993), pero ninguna muestra se ha visto; se debe buscar en los manglares costeros. Otra sp. adicional de *Oncidium, O. ornithorhynchum* Kunth, ha sido reportada de CR por Pupulin (2002), pero no he podido estudiar el testigo citado. Esta sp., de Méx. a Nic., es la más similar a *O. cheirophorum*, pero tiene fls. rojo-violeta con la columna siempre alada.

Un nombre problemático, no usado aquí, es *Oncidium lintriculus* Kraenzl. [en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 80): 282. 1922]. El dibujo de Kraenzlin muestra un labelo subentero, como en *O. maculatum* Lindl. El tipo (*Endres 168*, W), de localidad desconocida en CR, tiene una infl. simple (o una rama), con tres fls. inmaduras. La más grande de éstas tiene el lóbulo intermedio del labelo profundamente dividido, como en la mayoría de las spp. de *Oncidium*. Yo no puedo equiparar convincentemente esta fl. inmadura (o anormal).

Estudios moleculares recientes (Williams et al. 2001a, 2001b) indicaron que muchas spp. de *Oncidium* en el sentido amplio (como aquí interpretado) deben referirse a otros géneros, incluso *Otoglossum* y *Trichocentrum*.

1 Hojas suculentas o coriáceas; pseudobulbos bien desarrollados o pequeños y poco inconspicuos, sin vainas foliíferas.
  2 Pseudobulbos bien desarrollados; hojas coriáceas; columna con un lóbulo petaloide sobre la antera . . . . . *O. ampliatum*
  2′ Pseudobulbos pequeños y más bien inconspicuos; hojas suculentas; columna sin un lóbulo petaloide sobre la antera.
    3 Hojas conduplicadas (“oreja de mula”) . . . . . *O. carthagenense*
    3′ Hojas subcilíndricas (“cola de ratón”).
      4 Lóbulos laterales del labelo ligulados a cuneados . . . . . *O. ascendens*
      4′ Lóbulos laterales del labelo abruptamente obovados a subcirculares desde una base más angosta . . . . . *O. cebolleta*
1′ Hojas delgadas; pseudobulbos bien desarrollados, con vainas foliíferas.
  5 Infl. con la mayoría de las fls. abortivas (1 fl. normal por rama), sin columna . . . . . *O. bryolophotum*
  5′ Infl. normalmente sin fls. abortivas, todas las fls. con una columna.
    6 Labelo rosa-morado y blanco, no claramente trilobado, la base redondeada o cuneada, sin lóbulos laterales o solo ligeramente lobado; columna y labelo subparalelos, o divergentes en un ángulo agudo.
      7 Labelo basalmente obtuso . . . . . *O. schroederianum*
      7′ Labelo basalmente angosto o notablemente ahusado.
        8 Lóbulo intermedio del labelo en forma de ancla, con un callo conspicuo en la uña, la base no paralela con la columna . . . . . *O. cariniferum*
        8′ Lóbulo intermedio del labelo oblanceolado o estrechamente espatulado, con un callo bajo en la base, la base subparalela con la columna . . . . . *O. stenoglossum*
    6′ Labelo usualmente café y amarillo, trilobado, con lóbulos laterales nítidos (o por lo menos claramente panduriformes); columna y labelo divergentes, que no forman un ángulo agudo.
      9 Sépalos laterales connatos casi hasta el ápice; columna sin apéndices o protuberancias basales; fls. amarillas, casi no maculadas (pero con manchillas rojas en los márgenes del istmo del labelo).
        10 Sépalos ca. 9 mm; brácteas no sobrepuestas en el pedúnculo; base subcilíndrica de la columna > la mitad de la longitud de la columna . . . . . *O. imitans*
        10′ Sépalos 11–15 mm; brácteas sobrepuestas en el pedúnculo superior; base subcilíndrica de la columna < la mitad de la longitud de la columna . . . . . *O. warscewiczii*
      9′ Sépalos laterales separados o solo basalmente connatos; columna con apéndices o protuberancias basales; fls. usualmente maculadas, o de otro modo conspicuamente marcadas con rojo o café.
        11 Plantas usualmente <10 cm, con pseudobulbos 0.6–2.2 cm; infls. por lo general con fls. solitarias.
          12 Pseudobulbos agrupados basalmente en tallos cortos, rectos; hoja terminal rudimentaria . . . . . *O. crista-galli*
          12′ Pseudobulbos solitarios y agrupados en tallos largos, enroscados; hoja terminal presente . . . . . *O. globuliferum*
        11′ Plantas >15 cm, con pseudobulbos usualmente mucho más grandes; infls. con varias a muchas fls.

13 Columna con un pico basal recurvado al frente; fls. amarillas, sin manchas.
14 Pseudobulbos expuestos; istmo del labelo corto, con senos agudos . . . . . *O. cheirophorum*
14′ Pseudobulbos usualmente ocultos por las vainas foliíferas; istmo del labelo largo, con senos redondeados . . . . . *O. luteum*
13′ Columna sin un pico recurvado; fls. usualmente maculadas, o de otro modo conspicuamente marcadas con rojo o café.
15 Pseudobulbos fuertemente comprimidos, con bordes afilados.
16 Sépalos y pétalos café con ápices amarillos; alas de columna ca. 1.5 × 2.5 mm . . . . . *O. ansiferum*
16′ Sépalos y pétalos amarillos con manchas café; alas de columna ca. 1 × 0.4–0.6 mm . . . . . *O. stenobulbon*
15′ Pseudobulbos medianamente comprimidos, con bordes redondeados.
17 Alas de columna ausentes, rudimentarias, o menos de la longitud del estigma.
18 Sépalos nítidamente más largos que el labelo, con manchas chocolate . . . . . *O. stenotis*
18′ Sépalos subiguales al labelo, usualmente sin manchas.
19 Sépalos 13–22 mm, café rojizo . . . . . *O. ochmatochilum*
19′ Sépalos 7.5–12 mm, amarillos, amarillo castaño, o amarillo verdoso.
20 Brácteas pedunculares 4–6 mm, las florales 2–3 mm . . . . . *O. panduriforme*
20′ Brácteas pedunculares 23–35 mm, las florales 7–18 mm . . . . . *O. storkii*
17′ Alas de columna bien desarrolladas, conspicuas, tan largas como el estigma.
21 Labelo 21–22 mm; columna 3–3.5 mm . . . . . *O. maduroi*
21′ Labelo 7–20 mm; columna 2.5–6.5 mm.
22 Hojas envolventes varias, no articuladas; pseudobulbos 3.5–5 cm de ancho, lisos cuando jóvenes; plantas usualmente terrestres . . . . . *O. ensatum*
22′ Hojas envolventes pocas, articuladas basalmente; pseudobulbos más delgados, o sulcados; plantas usualmente epífitas.
23 Brácteas florales subiguales al pedicelo y al ovario . . . . . *O. bracteatum*
23′ Brácteas florales mucho más cortas.
24 Pétalos más amplios apicalmente, los ápices redondeados o truncados.
25 Pétalos mucho más anchos que los sépalos; columna notablemente estrechada basalmente (<0.5 mm de grosor); cada mitad del lóbulo intermedio del labelo 7–13 mm de ancho . . . . . *O. klotzschianum*
25′ Pétalos y sépalos subiguales; columna solo ligeramente estrechada basalmente (1–1.7 mm de grosor); cada mitad del lóbulo intermedio del labelo 3–6 mm de ancho . . . . . *O. obryzatoides*
24′ Pétalos más amplios en el medio, o los ápices agudos.
26 Labelo 7–10 mm.
27 Sépalos y pétalos café, con ápices o márgenes amarillos; pétalos unguiculados, la lámina ampliamente ovada o subcircular . . . . . *O. parviflorum*
27′ Sépalos y pétalos amarillos y amarillo castaño; pétalos no unguiculados, oblanceolados . . . . . *O. storkii*
26′ Labelo 12–17 mm.
28 Pétalos notablemente más anchos que los sépalos; istmo del labelo solo ligeramente más angosto apicalmente . . . . . *O. dichromaticum*
28′ Pétalos y sépalos subiguales de ancho; istmo del labelo notablemente más angosto apicalmente.
29 Infl. simple, poco floreada . . . . . *O.* sp. B
29′ Infl. ramificada, multifloreada.
30 Lóbulo intermedio del labelo ca. 11 × 18 mm . . . . . *O. isthmi*
30′ Lóbulo intermedio del labelo ca. 5–7 × 9–13 mm . . . . *O. polycladium*



Oncidium ampliatum

Oncidium ampliatum Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 202. 1833. *Chelyorchis ampliata* (Lindl.) Dressler & N. H. Williams.

Pseudobulbos adpresos a la corteza, 2.5–8 × 3.2–6.5 cm, desiguales, ampliamente ovoides a transversalmente oblongos, aplanados, maculados con rojo-café. Hojas usualmente 2, 5.2–30 × 2–8 cm, obovadas a oblanceoladas, estrechas basalmente, coriáceas. Infl. 30–100 cm, simple o ramificada, multifloreada. Fls. amarillas, con manchas café en la base de los segmentos; sépalos cóncavos, 6–8 × 4.5–5.5 mm, espatulado-circulares; pétalos similares, 8–10 × 7.5–8 mm; labelo 15–20 × 17–26 mm, trilobado, los lóbulos laterales extendidos, ca. 3 × 1.8–3 mm, oblongos a subtriangulares, separados desde el lóbulo intermedio por un istmo angosto 2–3 mm, el lóbulo intermedio flabelado-reniforme, profundamente retuso, el callo 5-partido, suculento, de porte alto; columna ca. 2 mm, con alas extendidas y un lóbulo fimbriado sobre la antera.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, 0–700 (–1150) m; vert. Carib. Cord. Central (Ciudad Quesada), Llanura de Los Guatusos, ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste, cuenca del Río Grande de Candelaria (Monte Redondo), vecindad de Palmar Norte, etc. Fl. ene.–abr. Guat.–Perú. (*Brenes 839*, CR)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos desiguales, aplanados, hojas coriáceas y fls. amarillas, planas, la columna con un lóbulo fimbriado sobre la antera.

Oncidium ansiferum Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 696. 1852. *O. lankesteri* Ames. Caite, Lluvia de oro.

Pseudobulbos 5.5–13 × 3.3–9.2 cm, elíptico-ovoides, fuertemente comprimidos, ancipitales, lisos cuando jóvenes. Hojas 2 apicales y pocas envolventes, 15–40 × 2.5–5.5 cm, ligulado-elípticas, elípticas u oblanceoladas, estrechas basalmente. Infl. 50–80 cm, ramificada, multifloreada. Fls. con los sépalos y los pétalos café con ápices amarillos, el istmo del labelo café, los lóbulos amarillos; sépalos y pétalos unguiculados, 6.5–17 × 5–7 mm, elípticos, apiculados, carinados apicalmente; labelo 15–20 × 12–18 mm, trilobado, los lóbulos laterales 2–5 × 2–2.5 mm, oblongos, el istmo ca. 5 × 3–5 mm, cuadrado o ahusado, el lóbulo intermedio 8–11 × 5–13 mm, transversalmente oblongo, retuso y apiculado, el callo basal, alto, con 7 lóbulos; columna ca. 4 mm, con alas conspicuas ca. 1.5 × 2.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1350–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene.–jun., dic. CR y O Pan. (*J. F. Morales 4047*, INB)

Esta sp. se reconoce por sus pseudobulbos fuertemente aplanados con los márgenes afilados, sépalos y pétalos café con ápices amarillos y alas de columna bien desarrolladas.

Oncidium ascendens Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: sub t. 4. 1842. *Cohniella ascendens* (Lindl.) Christenson; *C. teres* (Ames & C. Schweinf.) Christenson; *O. teres* Ames & C. Schweinf.; *Trichocentrum ascendens* (Lindl.) M. W. Chase & N. H. Williams; *T. teres* (Ames & C. Schweinf.) M. W. Chase & N. H. Williams.

Pseudobulbos 0.3–2 × 0.5–1 cm, subglobosos, apenas más anchos que las hojas, unifoliados. Hoja 1, 10–75 × 0.3–1 cm, subcilíndrica, dorsalmente sulcada. Infl. 10–50 cm, ramificada, las fls. densamente agru-

padas sobre cada rama. Fls. amarillas marcadas con rojo-café, los lóbulos del labelo amarillos; sépalos y pétalos cóncavos, 5–7 × 3–5 mm, subespatulados, elípticos u obovados; labelo 7–10 × 6–10 mm, trilobado, los lóbulos laterales 2–5 × 1–2 mm, ligulados a cuneado-espatulados o falcado-oblongos, el istmo 2–3 × ca. 1.5 mm, el lóbulo intermedio 4–6 × 8–10 mm, transversalmente oblongo a reniforme, bífido o retuso, el callo ca. 3 × 2 mm, 5-lobado, alto; columna 2.5–3 mm, con alas incurvadas, 1–2 × ca. 0.7 mm, liguladas, redondeadas, o corto-triangulares, papilosas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1000 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, Llanura de Los Guatusos, valle del Río Reventazón, vert. Pac., P.N. Carara, Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–may. Méx.–O Pan., Antillas. (*Herrera 1772*, CR)

Sus hojas subcilíndricas y angostas y fls. con las alas de la columna incurvadas distinguen a esta sp.

Oncidium bracteatum Warsz. *ex* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 695. 1852. *O. henrici-gustavi* Kraenzl.; *O. paleatum* Schltr.?

Pseudobulbos 3.5–8 × 1.5–3.5 cm, estrechamente ovoides, comprimidos, lisos cuando jóvenes, oscuros. Hojas 2 apicales y 3 ó 4 envolventes, 16–32 × 1.6–3.1 cm, elípticas o elíptico-liguladas, subpecioladas. Infl. 50–120 cm, ramificada, las ramas cortas, las brácteas florales conspicuas, 11–25 × 6–10 mm, oblongas u ovadas, agudas. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo verdoso con manchas granate, el labelo amarillo brillante, rojo-café en la mitad basal; sépalos y pétalos 11–17 × 4–6 mm, oblanceolados a oblongo-ovados; labelo 11–16 × 9–14 mm, panduriforme, la base subcordada, los lóbulos laterales 2–2.5 × 2–3.5 mm, subcirculares, el istmo 4–5 × 6–7 mm basalmente (que se estrecha hasta 3–4 mm), el lóbulo intermedio 10–15 × 5.5–7 mm, reniforme, retuso, el callo conspicuo, 5-lobado, con un diente medial usualmente curvado hacia abajo; columna 5.5–6 mm, con alas muy cortas.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. mar.–dic. CR y O Pan. (*Haber & Bello 6899*; CR, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus brácteas florales conspicuas, fls. con el callo redondeado en el perfil y que se curva hacia abajo y alas de la columna cortas, la columna se proyecta hacia adelante bajo el estigma.

Oncidium bryolophotum Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 738. 1871. *O. asparagoides* Kraenzl.; *O. heteranthum* sensu *Fl. Pan.*, Haber (1991), non Poepp. & Endl.; *O. microphyton* Kraenzl. LLUVIA DE ORO.

Pseudobulbos 2–4.5 × 0.6–1.5 cm, cónico-ovoides a estrechamente fusiformes, lisos cuando jóvenes. Hojas 1 ó 2 apicales y 2 envolventes, 6–16 × 0.9–2.5 cm, elípticas o estrechamente elípticas, estrechas basalmente. Infl. 8–100 cm, ramificada, con muchas fls., la mayoría abortivas (sin columna), las fls. normales usualmente 1 terminal sobre cada rama. Fls. abortivas amarillentas, las normales amarillas con manchas castañas sobre los sépalos, los pétalos y la base del labelo; sépalos y pétalos en fls. abortivas 5 ó 6 (el labelo generalmente ausente), 2–4 mm, ligulados, las fls. normales con sépalos unguiculados, 6–8 × 1.5–3 mm, ligulado-oblanceolados, carinados; pétalos (fls. normales) 7–8.5 × 3–4 mm, cuneados, obovados; labelo (fls. normales) 11–12 × 12–13 mm, trilobado, los lóbulos laterales 3–5 × 5–5.5 mm, oblicuamente triangular-ovados, más amplios basalmente, el istmo 1–1.5 × 3–3.5 mm, con senos agudos, el lóbulo intermedio 6–7 × 12–13 mm, reniforme, profundamente retuso, el callo basal complejo, con muchas crestas, frecuentemente con la cresta lateral en cada lóbulo lateral; columna (fls. normales) 3.5–4 mm, angosta basalmente, con alas 1.5–2.5 × 5–6 mm, que se proyectan 2–2.5 mm sobre el ápice.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1000–2400 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de Escazú, región de Puriscal. Fl. ene.–mar., ago., oct.–dic. CR–Perú. (*Haber & Zuchowski 9088*, CR)

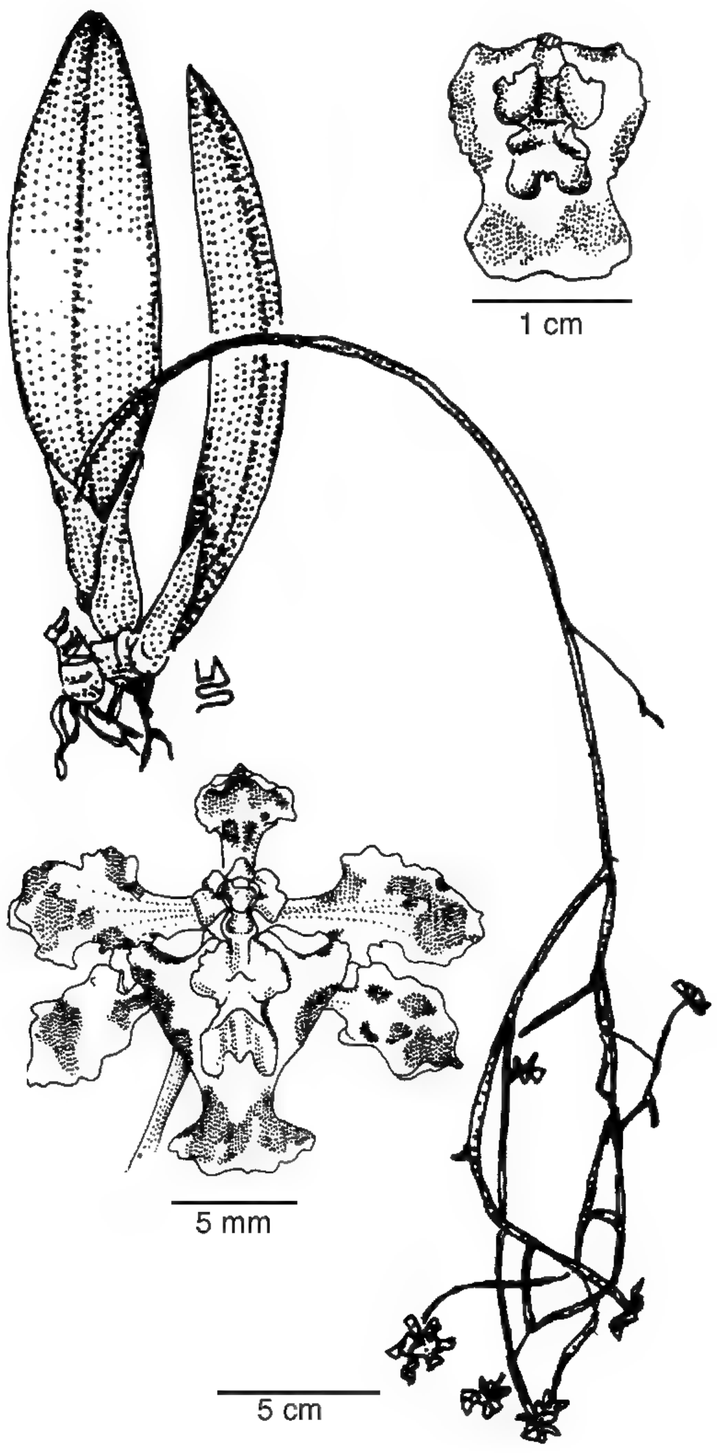
Fácil de reconocer por sus pseudobulbos ± elipsoides, lisos y muchas fls. abortivas, las fls. normales con las alas de la columna conspicuas.

Oncidium cariniferum (Rchb. f.) Beer, *Prakt. Stud. Orchid.* 283. 1854. *Odontoglossum cariniferum* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 638. 1852.

Pseudobulbos 6–11 × 2.5–5.5 cm, ovoides, sulcados. Hojas 2 apicales y pocas envolventes, 25–40 × 2.4–4.7 cm, oblongo-liguladas, estrechas basalmente. Infl. ramificada, 40–100 cm, con muchas fls. Fls. con los sépalos y los pétalos chocolate, el labelo blanco; sépalos y pétalos 20–30 × 5–7 mm, elípticos, subacuminados, los sépalos carinados; labelo unguiculado, la uña 5–8 mm, con un callo suculento con 2 quillas laminares y 3 ó 4 apéndices apicales 3–4 mm, digitiformes, la lámina 10–15 × 12–20 mm, reniforme, apiculada; columna 10–11 mm, con un plato suculento bajo el estigma y con alas rudimentarias.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1000–2200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ene., mar., may., oct.–dic. CR y O Pan., Ven.(?). (*Brenes 325*; CR, F)

Esta sp. se distingue por sus fls. con los sépalos y los pétalos café y el labelo blanco, unguiculado, con apéndices digitiformes en el callo.



Oncidium carthagenense

Oncidium carthagenense (Jacq.) Sw., Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. 21: 240. 1800. *Epidendrum carthagenense* Jacq., *Enum. syst. pl.* 30. 1760; *Lophiaris carthagenensis* (Jacq.) Braem; *L. oerstedii* (Rchb. f.) R. Jiménez & Carnevali; *O. c.* var. *oerstedii* (Rchb. f.) Lindl.; *O. oerstedii* Rchb. f.; *Trichocentrum carthagenense* (Jacq.) M. W. Chase & N. H. Williams.

Pseudobulbos 1–2 × 1–1.5 cm, subcuadrados, no conspicuos, unifoliados. Hoja 1, 15–60 × 3.5–8 cm, elíptica, muy suculenta, aguda. Infl. paniculada, ca. 150 cm, con muchas fls. Fls. blanco amarillento fuertemente maculadas con morado o morado castaño, que pueden tener amarillo en el callo; sépalos y pétalos 7.5–10 × 4.5–7 mm, subespatulados, los márgenes ondulados; labelo 9–10.5 × 7–8 mm, panduriforme, tan ancho a través de los lóbulos laterales como el lóbulo intermedio, los lóbulos laterales triangular-ovados, redondeados, el lóbulo intermedio flabelado-reniforme, el callo conspicuo entre los lóbulos laterales, con varios lóbulos redondeados; columna ca. 3 mm, ovada a flabelada, con alas ca. 2 × 2.5–3 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1000(–2800) m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú), Llanuras de Los Guatusos y de San Carlos, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Valle Central, vecindad de Orotina. Fl. abr.–jul. SE EUA (Florida), Méx.–Bras., Antillas. (*Herrera 1768*, CR)

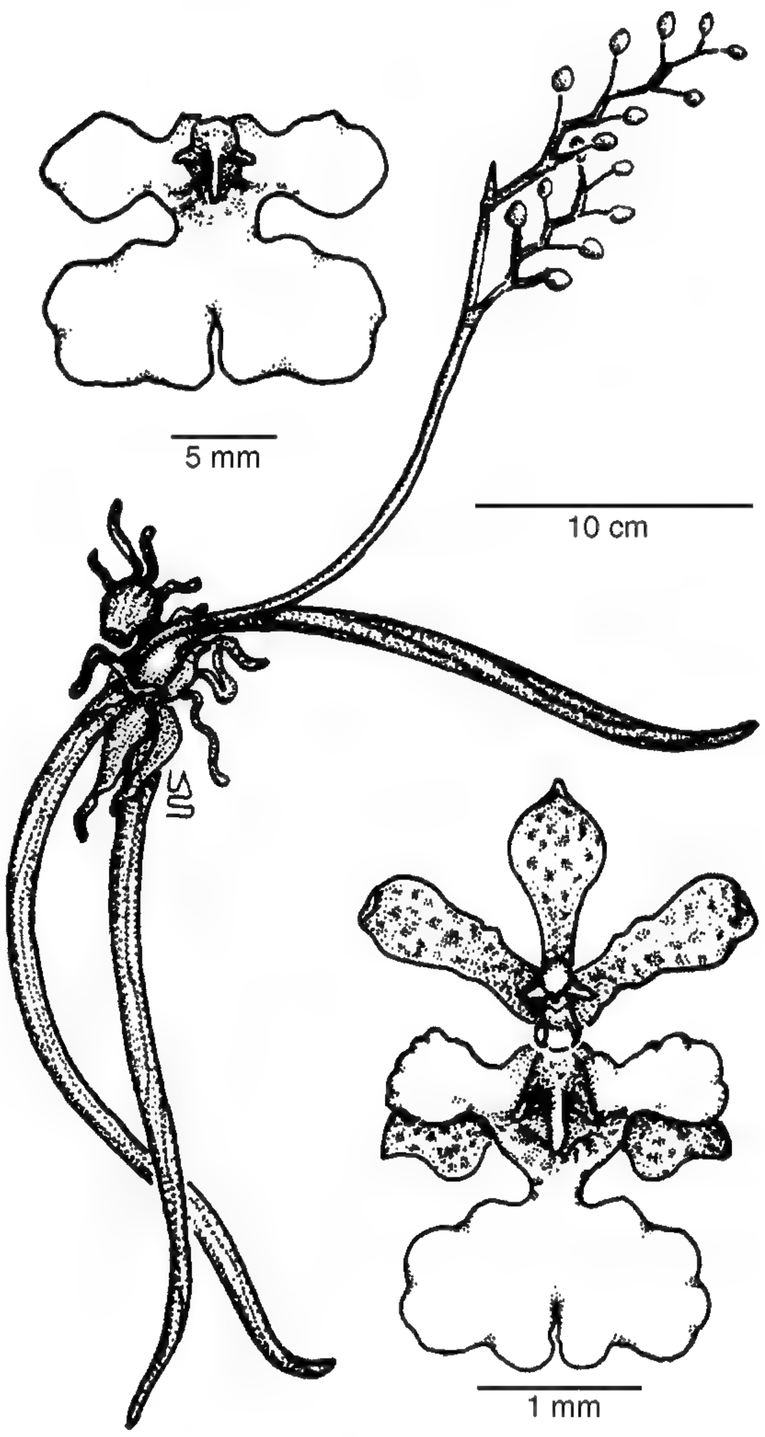
Sus hojas "oreja de mula", suculentas y fls. fuertemente maculadas con morado o rojo-morado, pequeñas, suculentas, distinguen a esta sp. El nombre *O. oerstedii* se ha usado para plantas de Méx. y N de Amér. Central, pero las plantas de Nic. y Pan. corresponden bien a la típica *O. carthagenense* de Sur Amér. Este complejo requiere más estudio.

Oncidium cebolleta (Jacq.) Sw., Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. 21: 240. 1800. *Epidendrum cebolleta* Jacq., *Enum. syst. pl.* 30. 1760; *Cohniella cebolleta* (Jacq.) Christenson; *Trichocentrum cebolleta* (Jacq.) M. W. Chase & N. H. Williams. LÁPIZ.

Pseudobulbos ca. 2 cm, subglobosos, unifoliados. Hoja 1, 6–40 × 0.5–2 cm, subcilíndrica, dorsalmente sulcada. Infl. ramificada, 30–70 cm, con muchas fls. Fls. amarillo verdoso con manchas rojo-café, los lóbulos del labelo amarillos; sépalos y pétalos cóncavos, 7–10 × 3.5–5 mm, ovado-subespatulados; labelo 8–15 × 6–19 mm, trilobado, los lóbulos laterales 3–9 × 3–5.5 mm, obovados a subcirculares, el istmo corto, 2.5–3 mm de ancho, el lóbulo intermedio 7–9 × 10.5–15 mm, transversalmente oblongo a reniforme, retuso, el callo entre los lóbulos laterales, con 3 lóbulos altos; columna ca. 2.5 mm, con un plato subestigmático grueso y con alas tan anchas como largas, triangulares o transversalmente oblongas a subcuadradas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1400 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Talamanca. Fl. ene.–may., dic. Méx.–Arg., Antillas Menores. (*Ocampo 3101*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas cilíndricas, suculentas y fls. café y amarillas, con el labelo por lo menos tan ancho a través de los lóbulos laterales como a través del lóbulo intermedio y con las alas de la columna extendidas, tan anchas como largas.



Oncidium cebolleta

Oncidium cheirophorum Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 695. 1852. *O. macrorhynchum* Kraenzl.

Pseudobulbos 1.5–3 × 1.2–3.5 cm, cónico-ovoides a subglobosos, comprimidos, lisos cuando jóvenes. Hojas 1 ó 2 apicales y varias envolventes, 6–20 × 0.7–1.6 cm, estrechamente elípticas a liguladas, estrechas basalmente. Infl. 10–25 cm, ramificada, densamente floreada en la mitad superior. Fls. amarillo brillante con el callo blanco, olorosas; sépalos y pétalos subunguiculados, cóncavos, 4–4.5 × 2–3.5 mm, obovados a circulares; labelo 7–7.5 × 8–12 mm, trilobado, los lóbulos laterales 3.5–5 × 3.5–5 mm, subcirculares u oblicuamente subcuadrados, con una glándula aceitosa basal ca. 1.5 mm, ovoide o subcircular, en cada lado, el istmo corto, con senos agudos, el lóbulo intermedio cóncavo, 2.5–4.5 × 3.5–7 mm, transversalmente oblongo a flabelado, retuso, el callo basal, trilobado, alto; columna 3–3.5 mm, con un apéndice basal parecido a un gancho al frente, sin alas o con alas 2.5–4 × 2–3.5 mm, triangulares a subunguiculadas y flabeladas.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 600–2000+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ene.–mar., oct.–dic. S Méx.–Col. (*C. Morales 604*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. amarillo claro con todos los segmentos y los lóbulos anchos y redondeados y el istmo del labelo corto, con senos angostos. Las plantas con alas de la columna reducidas o nulas se han descrito como *Oncidium cheirophorum* var. **exauriculatum** Hamer & Garay [en Hamer, *Orq. El Salvador* 2: 176. 1974; *O. exauriculatum* (Hamer & Garay) R. Jiménez], la cual se extiende desde Méx. hasta CR (*Horich 60-9-103*, MO). Se conoce de las Cords. de Tilarán y Central, pero hay mucha variación en la región de San Ramón. De otra forma, el material de CR comprende *O. c.* var. **cheirophorum**.

Oncidium crista-galli Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 697. 1852. *Erycina crista-galli* (Rchb. f.) N. H. Williams & M. W. Chase.

Pseudobulbos cespitosos, 0.6–1.2 × 0.6–0.7 cm, subglobosos, comprimidos. Hojas 1 (rudimentaria) apical y varias envolventes, 3.8–6 × 0.35–0.6 cm, liguladas. Infls. varias, 4–6 cm, usualmente 1-floreadas, con brácteas 5–9 mm, lanceoladas, conspicuas. Fls. amarillas, los pétalos y la base del labelo con manchas rojo-café; sépalos y pétalos 5–6 × 2–4.5 mm, ovados; labelo ca. 17 × 18–20 mm, 3(–5)-lobado, los lóbulos laterales unguiculados, 6–7 × 5–7 mm, subcirculares, el istmo corto, el lóbulo intermedio 13–15 × ca. 17 mm, 4-lobado (profundamente retuso), con lóbulos basales subcirculares y lóbulos apicales oblongos, paralelos, el callo basal, suculento, con ca. 5 lóbulos; columna 2–3 mm, con alas ca. 1.5 × 2.5–3 mm, conspicuas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1200 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste (Volcán Arenal), Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Llanura de San Carlos, vert. Pac., Fila Costeña, región de Puriscal. Fl. ene., mar., jul., oct., nov. S Méx.–Perú. (*Ingram & Ferrell 683*; CR, SEL)

Esta sp. comprende plantas enanas con pseudobulbos agrupados, la hoja apical rudimentaria e infls. cortas, con fls. relativamente enormes.

Oncidium dichromaticum Rchb. f., Bonplandia 3: 215. 1855. *O. cabagrae* Schltr.; *O. rechingerianum* Kraenzl. Lluvia de oro.

Pseudobulbos 5–11 × 2–2.7 cm, estrechamente ovoides, comprimidos, sulcados, fuertemente marcados con rojo-café. Hojas 2 apicales y ca. 2 envolventes, 9–26 × 1.7–3.8 cm, liguladas, estrechas basalmente. Infl. hasta ca. 180 cm, ramificada, multifloreada. Fls. o blancas o amarillas con los sépalos, los pétalos y la base y el istmo del labelo café o rojizos; sépalos unguiculados, 8–12 × 2.5–5 mm, elípticos a obovados; pétalos 9–13 × 4.5–7 mm, ampliamente elípticos, obtusos o subobtusos; labelo 14–15 mm, trilobado, los lóbulos laterales 1–2 × 1.5–3 mm, redondeados, el istmo 4–5 × 3.5–7.5 mm, subcuadrado, el lóbulo intermedio 9–14 × 5–7 mm, reniforme o transversalmente oblongo, profundamente retuso, el callo basal, suculento, ca. 6-lobado, sin lóbulo apical medial; columna 5–5.6 mm, con alas ca. 1.5 × 4.5 mm, lunadas, con ápices agudos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 400–1700 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., Fila Costeña, Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–may. CR y Pan. (*M. M. Chavarría et al. 123*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. con los sépalos, los pétalos y el istmo del labelo principalmente café o rojo-café, los pétalos nítidamente más anchos que los sépalos, el callo elíptico, con los lóbulos apicales divergentes y las alas de la columna lunadas.

Oncidium ensatum Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 17. 1842.

Pseudobulbos 5.5–8 × 3.5–5 cm, ovoides, ligeramente comprimidos, lisos cuando jóvenes. Hojas 1–3 apicales y varias envolventes, 45–100 × 1–3 cm, liguladas, acuminadas, las hojas envolventes no articuladas. Infl. hasta ca. 280 cm, ramificada, con muchas fls. Fls. con los sépalos y los pétalos café con ápices amarillos, el labelo amarillo; sépalos y pétalos 10–15 × 3–5 mm, lanceo-elípticos a oblanceolado-elípticos, agudos; labelo 12–15 × 11–15 mm, subpanduriforme, trilobado, los lóbulos laterales ca. 4 × 2 mm, oblongos, el istmo 6–7 mm de ancho, subcuadrado, el lóbulo intermedio ca. 7 × 11 mm, transversalmente oblongo, retuso, el callo basal, redondeado, suculento, 7-dentado; columna ca. 5 mm, con alas reflexas, ca. 1.5 × 1.5 mm.

Bosque muy húmedo, áreas de matorral, herbáceas o abiertas, ca. 550–600 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (R.I. Boruca). Fl. ene., dic. Méx.–Pan. (*Aguilar et al. 2902*, INB)

Esta sp. comprende plantas terrestres, los pseudobulbos redondeados y lisos cuando jóvenes, con vainas foliíferas no articuladas.

Oncidium globuliferum Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 347, *Folio ed.* 1: 278. 1816. *Oncidium globuliferum* var. *costaricense* Rchb. f.; *Otoglossum globuliferum* (Kunth) N. H. Williams & M. W. Chase.

Pseudobulbos 1.3–2.2 × 1.3–1.5 cm, subglobosos, comprimidos, agrupados y solitarios en tallos largos, delgados, resistentes, que se enroscan. Hojas 1 apical y 2 ó 3 envolventes, 3.4–4.2 × 1.3–1.9 cm, ovado-oblongas. Infl. 1-floreada, 0.2–0.4 cm. Fls. amarillas, los sépalos y los pétalos con barras café; sépalos y pétalos unguiculados, 9–12 × 3–7 mm, elíptico-obovados; labelo ca. 22 × 30 mm, trilobado, los lóbulos laterales 3–4 × 2–3 mm, oblongos, subhastados, el istmo subcuadrado ca. 4 × 4–6 mm, el lóbulo intermedio 12–20 × 20–30 mm, reniforme o transversalmente oblongo, retuso, el callo alto, suculento, con 3 lóbulos apicales; columna 5–6 mm, con alas conspicuas, 1.5–2 × 3.5–4 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–2100 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Talamanca. Fl. mar., set., nov. CR–Perú y Ven. (*Haber & Zuchowski 8759*, CR)

Esta sp. comprende plantas pigmeas con pseudobulbos y racimos de pseudobulbos en tallos (infls. modificadas) largos, delgados, resistentes, que se enroscan, con fls. solitarias, grandes. Las plantas usualmente forman esteras en las copas de árboles grandes.

Oncidium imitans Dressler, Novon 7: 120. 1997.

Pseudobulbos ca. 4 × 2 cm, ovoides, comprimidos. Hojas 1 apical y 2 envolventes, ca. 16 × 1.6 cm, liguladas, estrechas basalmente. Infl. ca. 20 cm, simple, de 3 ó 4 fls., las brácteas del escapo y las brácteas florales largas y angostas, delgadas. Fls. con los sépalos amarillo verdoso, los pétalos amarillos, el labelo amarillo con rojo en los márgenes del istmo, el callo blanco con manchas rojo-café y las alas de la columna con manchas rojas; sépalo dorsal ca. 9 × 2.5–3 mm, elíptico, los sépalos laterales unidos por ca. 7 mm, juntos ca. 9 × 4 mm; pétalos ca. 10 × 4 mm, oblongo-oblanceolados, obtusos; labelo ca. 15 × 16 mm, los lóbulos laterales ca. 2.5 × 1.5 mm, oblongos, el istmo ca. 5 × 4 mm, subcuadrado, el lóbulo intermedio ca. 6 × 15–16 mm, apenas retuso, el callo 7-lobado; columna ca. 8 mm, la mitad basal cilíndrica, las alas ca. 1 × 4 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1500–1800 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (Santa María de Dota; al N de San Isidro de El General). Fl. nov. ENDÉMICA. (*Burger & Baker 10075a*, F)

Oncidium imitans es parecida a *O. warscewiczii*, pero más pequeña, con las brácteas florales delgadas y muy angostas, que no envuelven el pedúnculo y los pedicelos.

Oncidium isthmi Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 84. 1922.

Pseudobulbos ca. 15 × 5 cm, estrechamente ovoides, comprimidos, sulcados. Hojas 2 ó 3 apicales y 2–4 envolventes, ca. 50 × 3.2 cm, liguladas, agudas. Infl. ca. 100 cm, ramificada, multifloreada. Fls. amarillas, los sépalos, los pétalos y el istmo del labelo con barras y maculados con rojo-café; sépalos y pétalos unguiculados, 12–14 × 3.3–4 mm, elíptico-ovados a sublanceolados; labelo ca. 17 × 18 mm, trilobado, los lóbulos laterales ca. 2 × 3 mm, oblongo-ovados, el istmo ca. 4 mm, ahusado desde ca. 7 hasta ca. 3 mm de ancho, el lóbulo intermedio ca. 11 × 18 mm, reniforme, retuso, el callo alto con ca. 7 lóbulos; columna ca. 4 mm, con alas extendidas, ca. 1.7 × 3 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 450–800 m; S vert. Pac., Valle de General. Fl. feb. CR y Pan. (*Skutch 2568*; AMES, MO, SEL, US)

Esta sp. es parecida a *O. polycladium*, pero con fls. más grandes, el lóbulo intermedio del labelo ca. 18 mm de ancho.

Oncidium klotzschianum Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 695. 1852. *O. angustisepalum* Kraenzl.?; *O. fulgens* Schltr.; *O. graciliforme* C. Schweinf.; *O. obryzatum* Rchb. f.; *O. sclerophyllum* Kraenzl.?

Pseudobulbos 4–6 × 1.5–3 cm, estrechamente ovoides, comprimidos, sulcados. Hojas 1 ó 2 apicales y 2–4 envolventes, 8–30 × 1.8–3.4 cm, elípticas a liguladas. Infl. 45–100 cm, ramificada, multifloreada. Fls. amarillas, los sépalos, los pétalos y la base del labelo con manchas rojo-café; sépalos cuneados o unguiculados, 10–12 × 4–6 mm, oblanceolados, obtusos; pétalos cuneados, 11–13 × 5–8 mm, oblanceolados, obtusos a truncados; labelo 15–20 × 19–23 mm, la base subtruncada con lóbulos 8–12 mm de ancho, triangulares, el lóbulo intermedio 7–13 × 19–23 mm, transversalmente oblongo, profundamente retuso, apiculado, el callo complejo, con 3 lóbulos apicales angostos; columna 5–6 mm, la base fuertemente estrechada, el lado dorsal notablemente convexo, con alas conspicuas, redondeadas, apicalmente atenuadas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., abr.–set., dic. CR–Perú. (*Dryer 927*; CR, F)

Esta sp. se distingue por sus infls. grandes y paniculadas, las fls. con los sépalos y los pétalos amplísimos apicalmente y el lóbulo intermedio del labelo 7–13 mm.

Oncidium luteum Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1893: 172. 1893. *O. pittieri* Schltr.

Pseudobulbos 2.5–4 cm, ovoides, comprimidos, lisos cuando jóvenes, usualmente ocultos por las hojas envolventes. Hojas 1 apical y 8–10 envolventes, 6–25 × 1.7–8 cm, elípticas u oblongo-elípticas. Infl. 20–90 cm, ramificada, multifloreada. Fls. amarillas; sépalos ca. 5 × 2–2.5 mm, oblongos u obovado-oblongos; pétalos subunguiculados, 4–4.5 × 2.5–2.7 mm, ovados; labelo 9–14 × 10–12 mm, trilobado, los lóbulos laterales 4–5 × 3–3.5 mm, obovados, el istmo ca. 2 × 2.5 mm, ahusado, con senos anchos y redondeados, el lóbulo intermedio cuneado, 4–5 × 3–5.5 mm, flabelado u obovado, el callo de 5 láminas altas, separadas; columna ca. 2.5 mm, con un apéndice digitiforme, curvado hacia arriba, en la base, con alas 1.5–2.5 × 1.5–2 mm, oblongas a basalmente cuadrado-obovadas, abruptamente dobladas hacia arriba, agudas.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., oct.–dic. CR y Pan. (*Chase 84149*, CR)

Oncidium luteum comprende plantas en forma de abanico, con pseudobulbos ocultos por vainas foliíferas, infls. multiramificadas y fls. amarillas, el labelo con lóbulos subiguales y senos redondeados en cada lado del istmo angosto.

Oncidium maduroi Dressler, Orchids 69: 761. 2000.

Pseudobulbos 6–11 × 2.5–3.7 cm, estrechamente oblongo-ovoides, comprimidos, sulcados. Hojas 1 ó 2 apicales y 3 ó 4 envolventes, 9–35 × 1.5–4.4 cm, elíptico-liguladas, subpecioladas. Infl. ca. 39–86 cm, ramificada, las ramas cortas, las brácteas florales 7–15 × 4–7 mm, conduplicadas, papiráceas, agudas. Fls. con los sépalos y los pétalos rojizo pardo con ápices y rayas transversas de amarillo, el labelo purpúreo-pardo con lóbulos y márgenes amarillos o rosados, el callo amarillo o marcado con blanco; sépalos y pétalos 18–22 × 5.5–9 mm, elíptico-obovados a oblongos u ovados; labelo 21–22 × 15–20 mm, panduriforme, el margen reflexo debajo del callo, el callo 3–6 × 3–4 mm, subcuadrado; columna 3–3.5 mm, con un plato subestigmático en forma de "T" y con alas ca. 0.8 × 2.5 mm.

Bosque pluvial, ca. 1000 m; vert. Carib. O Cord. Central (cuenca del Río La Vieja). Fl. (?). CR y O Pan. (*Pupulin 2437*; SEL, USJ)

Esta sp. se caracteriza por su infl. alargada y angosta, con brácteas florales grandes y papiráceas y sus fls. grandes, de color inusual, la columna muy corta y con un plato subestigmático en forma de "T". La única muestra de CR se encontró en estado estéril en el campo y floreció bajo cultivo cinco años después.

Oncidium obryzatoides Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 80): 240. 1922. *O. brenesii* Schltr.?; *O. calyptostalix* Kraenzl.; *O. tetraskelidion* Kraenzl.

Pseudobulbos 2.5–5.5 × 2–3.5 cm, ovoides, comprimidos, sulcados. Hojas 2 apicales y 2 ó 3 envolventes, 7–16 × 1.3–3.5 cm, elípticas u oblongas, subpecioladas. Infl. 12–45 cm, simple o poco ramificada, con pocas a muchas fls. Fls. amarillas, los pétalos con pocas manchas basales café pálido, la base del labelo teñida de café pálido; sépalos y pétalos 7.5–11 × 3–4.5 mm, oblanceolados, obtusos; labelo 11.5–16 × 9–16 mm, la base con lóbulos 8–10 mm transversalmente, subtriangulares, el istmo 3.5–4 × 2.5–3.5 mm, el lóbulo intermedio 5–6.5 × 12–16 mm, profundamente dividido en dos lóbulos oblongos u obovados, apiculados, el callo bajo, redondeado, 4-lobado; columna 5–6 mm, basalmente estrechada hasta 1–1.7 mm, la línea externa dorsal apenas convexa, con alas subcuadradas.

Bosque pluvial y nuboso, 900–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., abr., set., nov., dic. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 574*; CR, SEL)

Esta sp. comprende plantas usualmente pequeñas, las fls. con sépalos no maculados, sépalos y pétalos subiguales y la columna casi recta con alas subcuadradas.

Oncidium ochmatochilum Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 698. 1852. *O. chelidonizon* Kraenzl.; *Cyrtochiloides ochmatochila* (Rchb. f.) N. H. Williams & M. W. Chase.

Pseudobulbos hasta ca. 10 × 5 cm, cónico-ovoides, lisos cuando jóvenes. Hojas 2 apicales y varias envolventes, 40–90 × 3–5 cm, liguladas. Infl. hasta ca. 300 cm, frecuentemente enroscada, ramificada, las fls. 1 ó 2 a la vez en cada rama. Fls. con los sépalos amarillo-verdes con manchas café, los pétalos café purpúreos con el ápice amarillo pálido, el labelo blanco con manchas castaño-rosadas en y cerca del callo; sépalos 13–22 × 2.5–3 mm, estrechamente elípticos a lanceolados, agudos o acuminados, carinados apicalmente; pétalos 10–17 × 6–6.5 mm, ovados, apiculados; labelo 10–12 × 10–11 mm, trilobado, los lóbulos laterales 2–3 × 2–3 mm, oblongo-circulares, el istmo 3–3.5 mm, ahusado hasta 3–4 mm de ancho apicalmente, el lóbulo intermedio 4–7 × 9–13 mm, reniforme o algo en forma de ancla, apiculado, el callo alto, de muchas crestas; columna ca. 5 mm, con alas rudimentarias.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 0–1600 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán y N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. abr., jun., ago., set. Guat.–Pan. (*Lent 2749*, F)

Esta sp. comprende plantas grandes con pseudobulbos redondeados y lisos, frecuentemente con una infl. que se enrosca y las fls. consecutivas en cada rama, con el lóbulo intermedio del labelo blanco, algo en forma de ancla.

Oncidium panduriforme Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 77. 1925. *Cyrtochiloides panduriformis* (Ames & C. Schweinf.) N. H. Williams & M. W. Chase. LLUVIA DE AVISPAS.

Pseudobulbos 5–7 × 1–2.5 cm, estrechamente ovoides. Hojas 2 apicales y 6–8 envolventes, 15–40 × 1.9–3.3 cm, liguladas. Infl. 60–90 cm, bifurcada, multifloreada, con brácteas inconspicuas, las brácteas florales 2–3 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos café o verde castaño, el labelo amarillo o blanco con el callo amarillo, la columna teñida de morado; sépalos y pétalos reflexos, 7.5–12 × 2–4 mm, estrechamente elípticos, los sépalos carinados; labelo 8.5–10 × 5–6.8 mm, panduriforme o subcuadrado, los lóbulos laterales ca. 1 × 2 mm, triangulares, obtusos, el istmo ca. 3 × 4.5 mm, subcuadrado o ahusado, el lóbulo intermedio ca. 4.5 × 7.5 mm, reniforme, apiculado, el callo ca. 3 × 2 mm, subcuadrado, bajo, cerca de la base; columna 5–6 mm, sin alas.

Bosque nuboso y de roble, 1500–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. may.–ago. CR y O Pan. (*Lent 2046*, CR)

Esta sp. se distingue por su infl. grande, paniculada, con fls. castañas, pequeñas, los sépalos angostos, carinados, el labelo blanco o amarillo, panduriforme, con un callo bajo y la columna no alada.

Oncidium parviflorum L. O. Williams, Amer. Orchid Soc. Bull. 11: 33. 1942.

Pseudobulbos 4–9 × 1.2–3 cm, estrechamente ovoides a oblongos, comprimidos, con manchas café. Hojas 1 apical y 3 envolventes, 26–33 × 1.5–2.2 cm, angostas basalmente. Infl. 30–120 cm, con ramas cortas 1–3 cm, con muchas fls. Fls. con los sépalos y los pétalos rojo-café con márgenes amarillos, el labelo amarillo pálido con el istmo rojo-café, el callo blanco con algunas manchas rojo-café; sépalos 5.5–7 × 2–2.5 mm, elípticos; pétalos unguiculados, 6–6.5 × 3.5–4 mm, la lámina ampliamente obovada o subcircular; labelo ca. 9 × 6 mm, panduriforme, los lóbulos laterales ca. 2 × 2 mm, que se estrechan hasta el istmo, el lóbulo intermedio ca. 6 mm de ancho, transversalmente oblongo, el callo 4-partido, puberulento; columna 2.5–3 mm, con alas ca. 1 × 3 mm, conspicuas, con ápices agudos que sobrepasan la antera.

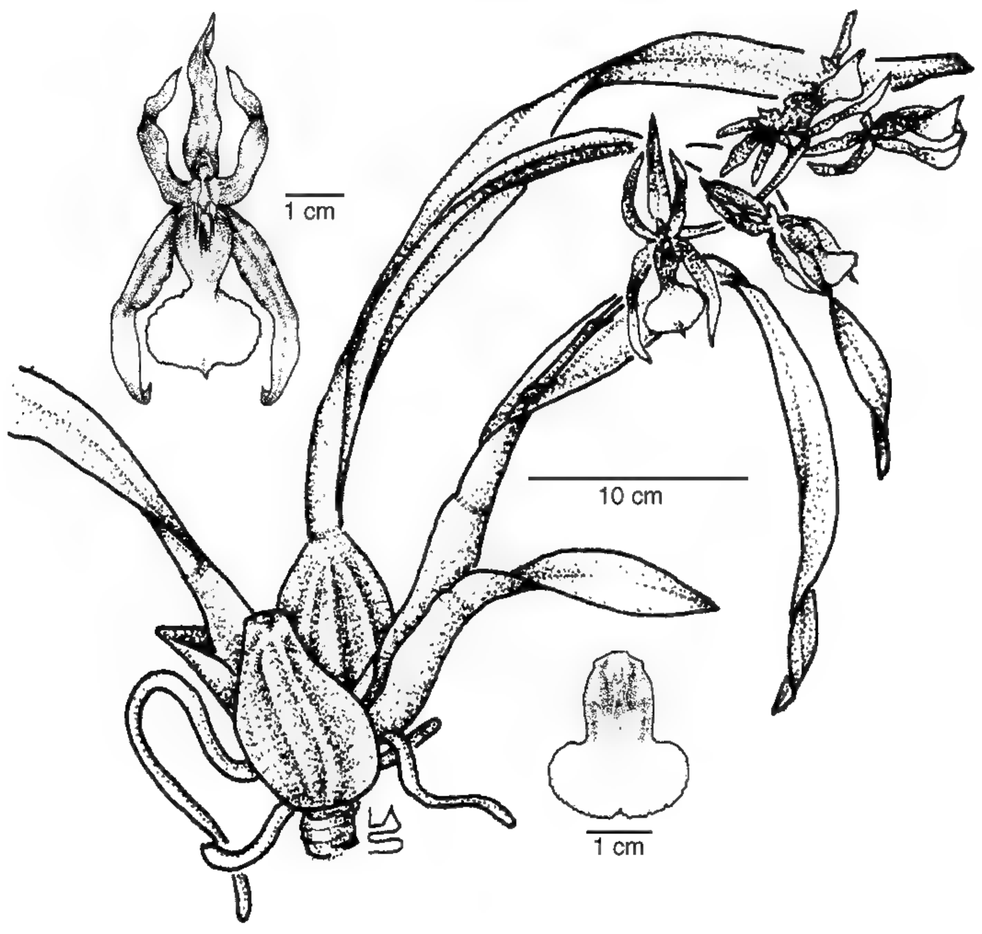
Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1100 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. abr., may. CR y Pan. (*Haber et al. 4861*, MO)

Las fls. pequeñas, con sépalos y pétalos rojo-café y alas de la columna que se curvan hacia arriba y sobrepasan la antera, distinguen a esta sp.

Oncidium polycladium Rchb. f. *ex* Lindl., *Fol. orchid.* 6: *Oncidium* 47. 1855. *O. baueri* sensu *Fl. Pan.*, non Lindl.; *O. costaricense* Schltr.; *O. guttulatum* Rchb. f. *ex* Lindl.?; *O. scabripes* Kraenzl.; *O. tonduzii* Schltr. LLUVIA DE ORO.

Pseudobulbos 5–16 × 3–6 cm, ovoides, comprimidos, sulcados. Hojas 2 apicales y varias envolventes, 17–50 × 1.4–3 cm, elípticas a liguladas. Infl. hasta ca. 150 cm, ramificada, con muchas fls., las brácteas florales 6–9 × 3–4 mm, ovadas, paleáceas, agudas, conspicuas. Fls. amarillas, los sépalos, los pétalos y la base del labelo maculados y con barras rojo-café, las alas de columna maculadas; sépalo dorsal 9–1.5 × 3–5 mm, unguiculado, elíptico u ovado-elíptico, agudo, sépalos laterales 12–13 × 3–5 mm, unguiculados, oblongo-elípticos o lanceolado-elípticos, agudos, pétalos 9–12 × ca. 3.5 mm, unguiculados, ovado-elípticos, agudos; labelo trilobado, 12–13 × 10–13 mm, la base ahusada a 2.5–4 mm en la base del lóbulo intermedio, los lóbulos laterales 2–2.5 × 2–3 mm, oblongos, subhastados, el lóbulo intermedio ca. 5–7 × 9–13 mm, reniforme, retuso, el callo grueso, ca. 7-lobado; columna ca. 3 mm, con alas 1–1.5 × ca. 2 mm, subcuadradas, enteras o crenadas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–800 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, N Fila Costeña (Térraba), Pen. de Nicoya, P.N. Carara, vecindad de Puerto Quepos, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–abr. CR y O Pan. (*Grant & Rundell 92-01722*; CR, SEL, US)



Oncidium schroederianum

Esta sp. comprende plantas grandes con la infl. grande, ramificada, con brácteas florales conspicuas y fls. con las alas de la columna subcuadradas. Las fls. son más pequeñas que las de *O. isthmi*.

Oncidium schroederianum Garay & Stacy, Bradea 1: 408. 1974. *Odontoglossum schroederianum* Rchb. f., Gard. Chron. ser. 3, 2: 364. 1887, non *Odontoglossum* ×*schroederianum* Rchb. f. (1882); *Miltonia schroderiana* O'Brien; *Miltonioides confusa* (Garay) Brieger & Lückel; *Odontoglossum confusum* Garay.

Pseudobulbos ca. 6 × 3 cm, oblongos, sulcados. Hojas 2(3) apicales y pocas envolventes, 20–45 × ca. 2.6 cm, oblanceoladas a liguladas. Infl. 35–45 cm, sencilla o poco ramificada, con varias fls. Fls. con los

sépalos y los pétalos amarillo verdoso, fuertemente maculados con rojo-café, el labelo rosa-morado con el lóbulo intermedio blanco; sépalos y pétalos 25–28 × 7–8 mm, estrechamente elípticos, los sépalos carinados, los pétalos falcados; labelo ca. 27 × 17–20 mm, subpanduriforme, amplísimo apicalmente, que diverge abruptamente desde la columna, el callo subbasal, 4–6 × 2.5–3 mm, en forma de "Y"; columna 9–11 mm, con un plato subestigmático, grueso y alas rudimentarias.

Bosque pluvial y nuboso, 800–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ago.–oct. CR y O Pan. (*Grayum & Sleeper 3716*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con sépalos blancos, carinados y el labelo típicamente rosa-morado, que diverge desde la base de la columna. Según Horich (1975), existen plantas muy escasas en CR con el labelo blanco-amarillo. La nomenclatura de esta sp. es sumamente complicada y puede resultar que no tenga un nombre legítimo.

Oncidium stenobulbon Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 80): 201. 1922. *O. naranjense* Schltr.

Pseudobulbos 3.5–12 × 3.3–5 cm, subcuadrado-ovoides, fuertemente comprimidos, ancipitales, lisos cuando jóvenes. Hojas 2 apicales y pocas envolventes, 4–15 × 2.5–5.5 cm, ligulado-elípticas, elípticas u oblanceoladas, estrechas basalmente. Infl. 50–80 cm, ramificada, multifloreada. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos, punteados con café, el labelo con el istmo café y los lóbulos amarillos; sépalos unguiculados, 11–15 × 2–3 mm, elípticos, apiculados, carinados apicalmente; pétalos 10–12 × 5–6 mm, similares; labelo trilobado, 14–17 × 10–15 mm, los lóbulos laterales 2–5 × 2–2.5 mm, oblongos, el istmo ca. 5 × 3–5 mm, cuadrado o ahusado, el lóbulo intermedio 8–11 × 5–13 mm, transversalmente oblongo, retuso y apiculado, el callo basal, alto, con 7 lóbulos; columna ca. 4 mm, con alas ca. 1 × 0.4–0.6 mm, triangulares o redondeadas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1050 m; vert. Pac., O Valle Central (Atenas; Naranjo), vecindad de Esparza y de San Mateo, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–jun., set.–dic. ENDÉMICA. (*C. Salas s.n.*, may. 1993, USJ-38175)

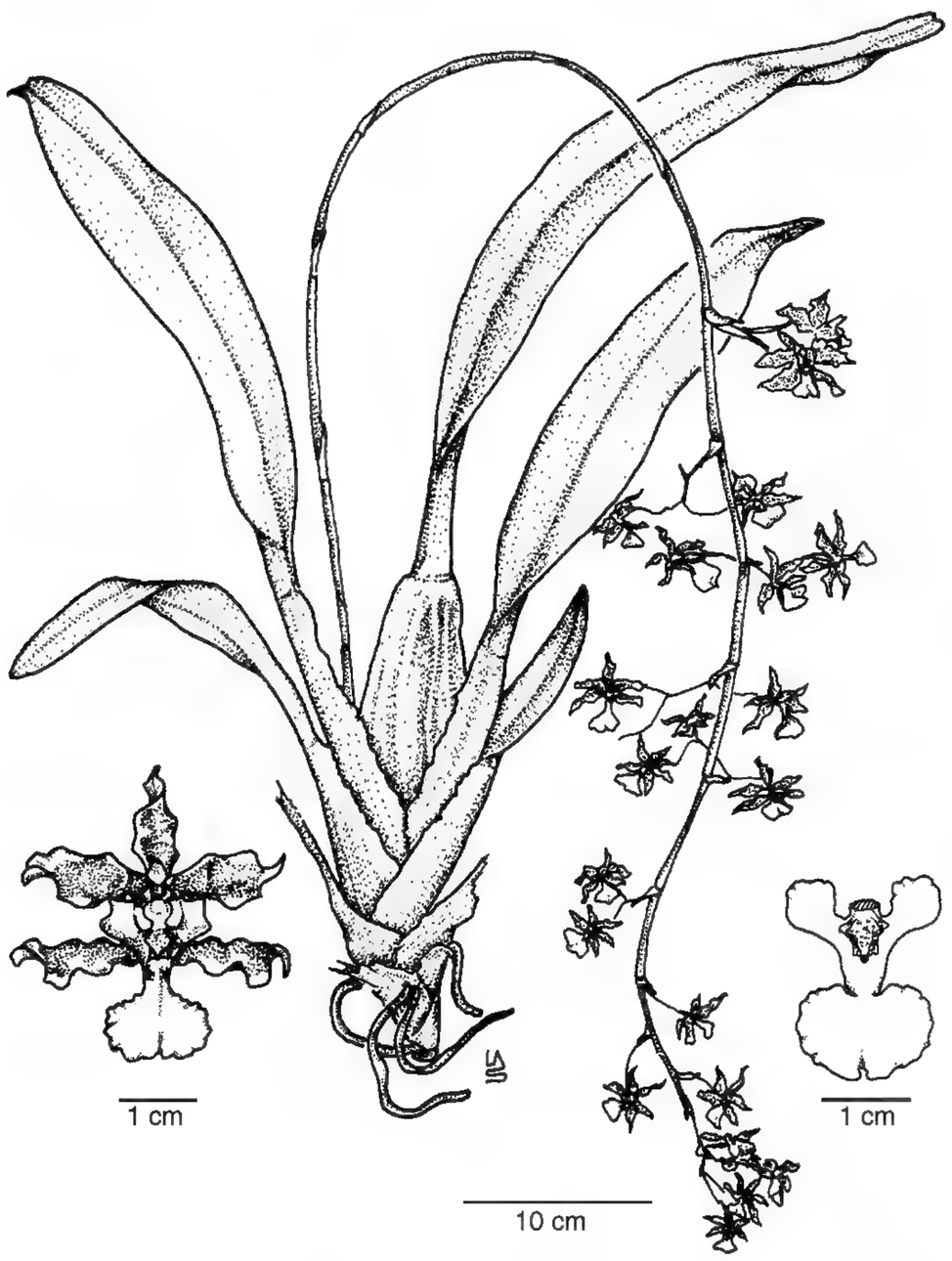
Los pseudobulbos fuertemente aplanados, con los márgenes afilados, los sépalos y los pétalos amarillos con manchas café y las alas de la columna reducidas, distinguen a esta sp. Queda muy cercana a *O. ansiferum*.

Oncidium stenoglossum (Schltr.) Dressler & N. H. Williams, Orquídea (Mexico City) 4: 338. 1975. *Miltonia stenoglossa* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 66. 1923; *Miltonioides stenoglossa* (Schltr.) Brieger & Lückel; *Odontoglossum stenoglossum* (Schltr.) L. O. Williams *ex* Correll.

Pseudobulbos 6–8 × 3–3.5 cm, ovoides, sulcados. Hojas 2 apicales y pocas envolventes, 13–25 × 3.5–3.8 cm, elípticas u oblanceoladas. Infl. 45–100 cm, ramificada, con pocas o varias fls. sucesivas. Fls. con los sépalos y los pétalos verdosos, maculados con rojo-café, el labelo blanco, basalmente purpúreo; sépalos y pétalos ca. 18 × 4.5 mm, elípticos, los sépalos carinados; labelo basalmente paralelo a la columna, luego divergente, 14–15 × ca. 5 mm, oblongo-oblanceolado o subespatulado, los márgenes laterales revolutos, el callo suculento, en la mitad basal; columna 6–7 mm, con alas rudimentarias.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1800 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Cascajal) y de Talamanca, Cerros de La Carpintera, S Fila Costeña. Fl. ene., abr.–ago., dic. Méx.–CR. (*Herrera & Gómez 22863*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el labelo blanco y rosa-morado, gradualmente divergente desde la columna, angosto.



Oncidium stenotis

Oncidium stenotis Rchb. f., Linnaea 42: 67. 1877. *O. turialbae* Schltr. LLUVIA DE ORO.

Pseudobulbos 7–12.5 × 2.8–3.5 cm, oblongo-ovoides, comprimidos, sulcados. Hojas 2 apicales y pocas envolventes, 20–30 × 4.3–4.1 cm, liguladooblongas a ovado-oblongas, angostas basalmente. Infl. 50–250 cm, ramificada, multifloreada. Fls. amarillas con manchas chocolate; sépalos y pétalos 15–17 × 5–7 mm, elípticos, apiculados a acuminados, ondulados, los sépalos laterales unguiculados; labelo 15–17 × 10–12 mm, trilobado, los lóbulos laterales mediales, ca. 4 × 2.5–3.5 mm, oblongos u oblongo-obovados, el istmo 4–6 × 3–4 mm, subcuadrado, ahusado, el lóbulo intermedio ca. 7 × 10–12 mm, transversalmente oblongo, retuso, apiculado, el callo basal, ca. 9-lobado, con una "nariz" apical conspicua; columna ca. 6 mm, sin alas o con alas muy cortas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1400 m; vert. Carib., todas las cords. principales, Llanura de Tortuguero. Fl. ene.–jun., oct.–dic. CR y O Pan. (*Ocampo S. 2160*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus fls. grandes con los sépalos y los pétalos ondulados, ahusados, el callo parecido a una trompa, conspicuo y las alas de la columna rudimentarias. *Oncidium planilabre* Lindl., una sp. muy parecida, se conoce de Nic. y Pan. y se espera en CR; difiere de *O. stenotis* en sus fls. con los sépalos y los pétalos obtusos o subobtusos y la columna más corta (ca. 2 mm).

Oncidium storkii Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 106. 1930.

Pseudobulbos 5–9 × 2.5–4 cm, ovoides, comprimidos, sulcados. Hojas 2 ó 3 apicales y varias envolventes, 25–35 × 1.7–2.3 cm, liguladas, estrechas abajo, obtusas. Infl. 30–45 cm, ramificada, con muchas fls., con brácteas conspicuas, las brácteas florales 7–18 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo parduzco, el labelo basalmente amarillo-anaranjado con el lóbulo intermedio blanco, el callo amarillo; sépalos y pétalos 8–11 × 4–5 mm, oblongos u oblongo-ovados; labelo 7–10 mm, panduriforme, la base subcuadrada, el lóbulo intermedio 2.5–3 × ca. 9.5 mm, oblongo-reniforme, el callo grueso; columna ca. 4 mm, con alas rudimentarias; ovario subigual con el pedicelo.

Bosque muy húmedo y de roble, 1400–2950 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (área de Dota). Fl. abr., may. ENDÉMICA. (*R. L. Rodríguez 1566*, AMES)

Esta sp. se caracteriza por su infl. con brácteas conspicuas y fls. pequeñas, no maculadas, con las alas de la columna rudimentarias.

Oncidium warscewiczii Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 693. 1852.

Pseudobulbos 2.5–9 × 1.5–5 cm, ovoides, comprimidos. Hojas 2 apicales y pocas envolventes, 14–30 × 1.3–3.2 cm, estrechamente elípticas a oblongas u oblanceoladas, estrechas basalmente. Infl. 25–50 cm, simple, arqueada, a veces secundiflora, con 6–12 fls., el pedúnculo (superior de las brácteas) que excede los entrenudos, las brácteas florales subiguales al ovario con pedicelo. Fls. amarillas, con pocas manchitas rojo-café cerca del callo o la base de los pétalos, los márgenes medios del istmo marcados con rojo-café; sépalos y péta-

los 11–15 × 5.5–8 mm, oblongos a estrechamente obovados, los sépalos carinados, los laterales connatos hasta cerca de los ápices; labelo 15–18 × 12–15 mm, trilobado, los lóbulos laterales 1–2 × 2–4 mm, oblicuamente triangulares, el istmo 5–6 × 4–5.5 mm, subcuadrado, los márgenes medios gruesos, el lóbulo intermedio transversalmente reniforme-oblongo, retuso, el callo 4–5 × 2–2.5 mm, apicalmente tridentado; columna 7–9 mm, con alas cortas, éstas más conspicuas (subtriangulares) basalmente.

Bosque pluvial y de roble, 1200–2900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. oct.–dic. CR y Pan. (*A. Chacón 477*, CR)

Esta sp. se reconoce por su pedúnculo y sus brácteas florales conspicuos y sus fls. amarillas, con pocas o ninguna mancha y los sépalos laterales connatos, juntos bicarinados.

Oncidium sp. **B**.

Pseudobulbos ca. 5 × 1.5–2 cm, estrechamente ovoides, comprimidos. Hojas 1 apical y 2 envolventes, 22–32 × 1.4–2.2 cm, liguladas, pecioladas. Infl. simple, ca. 55 cm, poco floreada, con brácteas 2.2–3 × ca. 0.4 cm, lanceoladas, las brácteas florales 16–20 × ca. 5 mm, lanceoladas. Fls. amarillas, libremente maculadas con rojo-café; sépalos subunguiculados, 14–16 × 4.5–5 mm, elíptico-oblanceolados u oblanceolados; pétalos ca. 14.5 × 4 mm, elípticos; labelo ca. 14.5 × 12–13 mm, subpanduriforme, los lóbulos laterales basalmente subcuadrados, que disminuyen gradualmente hasta el istmo ca. 5 mm de ancho, el lóbulo intermedio 6–7 × 12–13 mm, transversalmente oblongo, el callo bajo, ca. 5 mm, de varios lóbulos; columna ca. 6.5 mm, con alas laterales hasta el estigma, la base con un lomo abaxial conspicuo.

Bosque nuboso, 1550–1600 m; vert. Pac. Cord. Central (entre Quebrada La Palma y Cerro Zurquí). Fl. (?). ENDÉMICA. (*M. Kimnach s.n.*, 11 set. 1961, MO-2118148)

Parecida a *O. warscewiczii*, pero con las brácteas más pequeñas y los sépalos y pétalos libremente maculados. Puede ser un híbrido natural entre *O. warscewiczii* y alguna otra sp. El único espécimen se preparó de una planta cult. en California, que se había recolectado en el campo por C. K. Horich, en el sitio indicado arriba.

Ornithocephalus

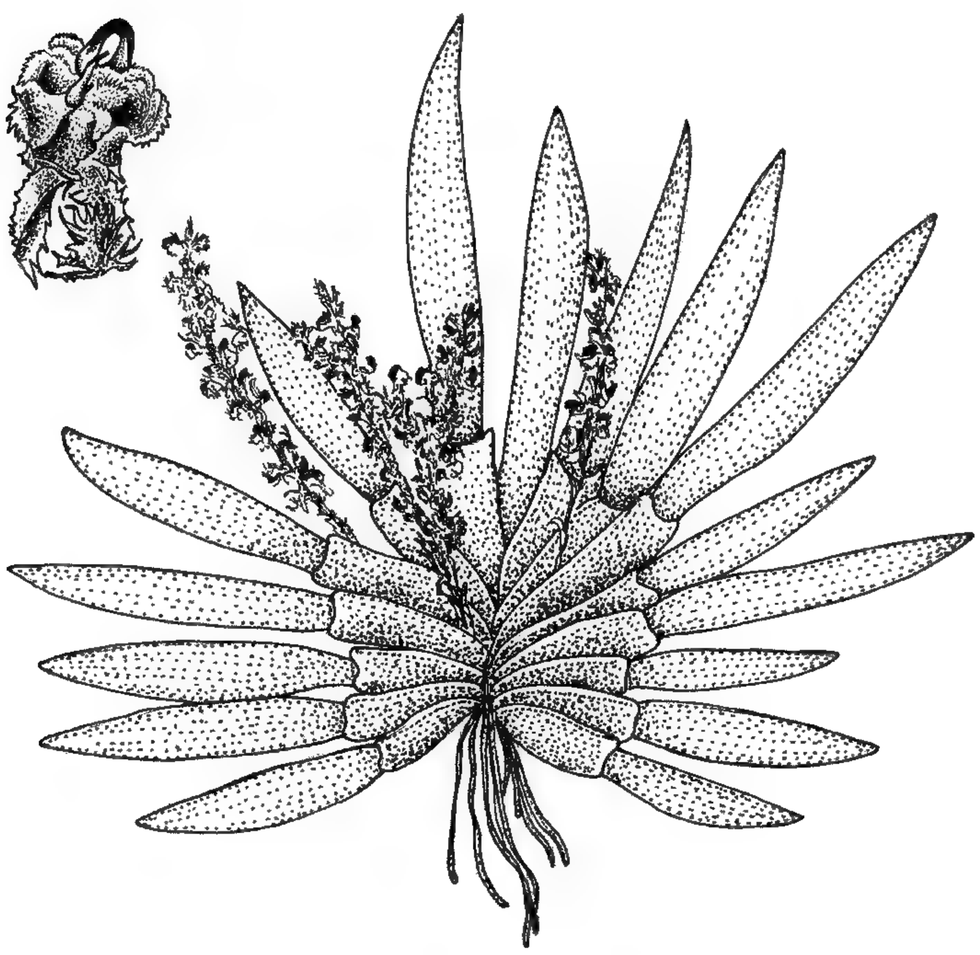
Ca. 30 spp., Méx.–Bras.; 7 spp. en CR.

Epífitas pequeñas, con forma de abanico; tallos cortos, que no forman pseudobulbos. Hojas varias a muchas, dísticas, conduplicadas, lateralmente aplanadas. Infl. lateral, racemosa. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo cóncavo o trilobado, con una glándula basal aceitosa; columna corta; antera dorsal, largo-picuda; polinios 4, con estípite linear y viscidio pequeño; estigma basal.

Ornithocephalus comprende plantas epífitas, pequeñas, como un abanico, los tallos cortos, con varias o muchas hojas dísticas, lateralmente aplanadas y racimos laterales. Las fls. tienen sépalos y pétalos similares, el labelo con una glándula basal aceitosa y la columna con un pico rostelar largo.

1 Raquis de la infl. densamente glandular piloso.
  2 Labelo 3.5–4 × ca. 1 mm, linear, el callo con lóbulos extendidos, angostos . . . . . *O. bicornis*
  2′ Labelo ca. 1.8 × 1.4 mm, ovado, el callo sin lóbulos . . . . . *O. castelfrancoi*
1′ Raquis de la infl. glabro, o escasamente glandular.
  3 Lámina del labelo lanceolada o sublinear, aguda.
    4 Pétalos blancos, cuneados; callo que oculta los márgenes basales de la lámina del labelo . . . . . *O. inflexus*
    4′ Pétalos verdes, unguiculados; callo más angosto que la base de la lámina del labelo . . . . . *O. valerioi*
  3′ Lámina del labelo oblanceolada, amplísima cerca del ápice.

5 Labelo subpanduriforme; sépalos 4–5 mm; hojas verde blanquecino . . . . . *O. powellii*
5′ Labelo oblanceolado; sépalos 3–4 mm; hojas verdes.
6 Fls. verdes; callo apenas cóncavo, continuo apicalmente con la superficie de la lámina; sépalos reflexos; pétalos ca. 6 mm, más largos que anchos . . . . . *O. grex-anserinus*
6′ Fls. blancas, el callo verde; callo de dos quillas erectas y subparalelas; sépalos extendidos; pétalos 2.5–3.3 mm, menos largos que anchos . . . . . *O. lankesteri*



Ornithocephalus bicornis

Ornithocephalus bicornis Lindl., en Benth., *Bot. voy. Sulphur* 172. 1846.

Hojas 1.5–7.5 × 0.3–0.7 cm, lanceo-elípticas, subfalcadas, la zona de abscisión 15–25 mm desde la base. Infl. 2.5–7 cm, el raquis híspido, las brácteas 2–3 × 2–3 mm, circular-ovadas. Fls. con los sépalos verdes o amarillo verdoso, los pétalos y el labelo blancos; sépalos 1.5–1.7 × 1.5–1.7 mm, subcirculares, las quillas hispídulas; pétalos similares; labelo 3.5–4 × ca. 1 mm, la lámina oblanceolada, el callo basal, bilobado, los lóbulos extendidos, curvados, 1.3–1.5 mm, oblongos hasta una forma de coma; antera largo-picuda, la mitad basal geniculada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1500 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, valle del Río Reventazón, ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac. Cord. de Tilarán, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., may., set., nov., dic. Méx.–Perú y Ven. (*Todzia 226*, CR)

Esta sp. comprende plantas pequeñas, parecidas a un abanico, con la infl. densamente híspida. La única sp. comparable en CR es la más rara *O. castelfrancoi* (ver).

Ornithocephalus castelfrancoi Pupulin, Lindleyana 15: 27. 2000.

Hojas hasta ca. 11 × 1.5 cm, elíptico-oblongas, subfalcadas, agudas, la zona de abscisión ca. 40 mm desde la base. Infl. hasta ca. 12 cm, el raquis híspido, las brácteas ca. 3.5 mm, anchamente ovadas. Fls. con los sépalos blancos con ápices verdes, el labelo verde esmeralda; sépalos cóncavos, ca. 2.3 × 3 mm, obcordiformes, apiculados, carinados, las quillas hispídulas; pétalos ca. 2 × 2.2 mm, obcordiformes; labelo cóncavo, ca. 1.8 × 1.4 mm, ovado, la base papilosa, el ápice incurvado, agudo, el callo desconocido; antera largo-picuda.

Bosque muy húmedo, ca. 700–750 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (Cerro Nara). Fl. ene. ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 1069*, USJ)

Esta sp. comprende plantas pequeñas, parecidas a un abanico, con la infl. densamente híspida, así como *O. bicornis*, pero el labelo es ovado con el callo sin lóbulos.

Ornithocephalus grex-anserinus Dressler & D. E. Mora, en Dressler, Novon 7: 120. 1997.

Hojas 4.2–6.3 × 0.27–0.3 cm, subfalcadas, ahusadas, la zona de abscisión ca. 0.5 mm desde la base. Infl. 8–9 cm, el raquis fractiflexo, glabro, las brácteas 2–3 mm, triangular-ovadas, cordadas, agudas, carinadas, glandular-erosas. Fls. verdes; sépalos 3–3.2 × 2–2.2 mm, ovados, carinados, los laterales reflexos; pétalos ca. 6 × 5.6 mm, flabelados, cuneados; labelo ca. 9 × 3.2 mm, oblanceolado, los márgenes laterales recurvados, el

callo ca. 3 × 2.8 mm, cordado, ovado, apicalmente continuo con la superficie de la lámina; antera ca. 3 mm, picuda.

Bosque muy húmedo, 500–800 m; vert. Carib. Cord. Central (Laguna María Aguilar). Fl. (?). (*D. E. Mora et al. s.n.*, 5 may. 1992, USJ-49975)

Sus fls. verdes, con la lámina del labelo amplísima apicalmente y el callo superficial, distinguen a esta sp.

Ornithocephalus inflexus Lindl., Ann. Nat. Hist. 4: 384. 1840.

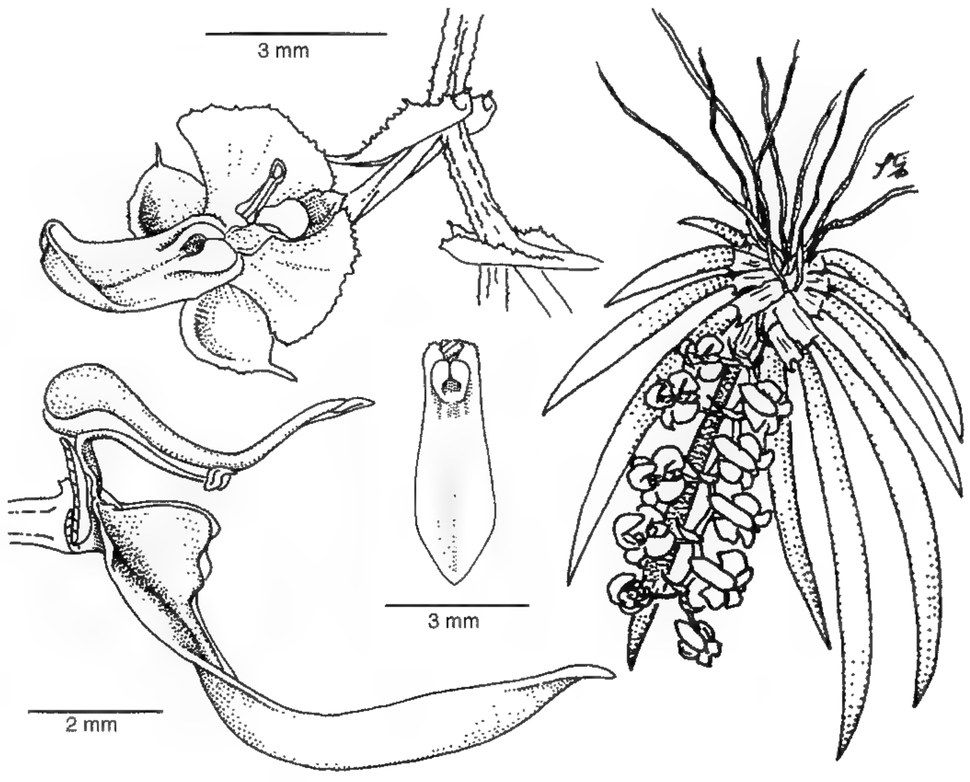
Hojas 0.35–1.3 × 0.2–0.6 cm, estrechamente elípticas, subfalcadas, agudas, la zona de abscisión ca. 10 mm desde la base. Infl. 5.5–10 cm, el raquis carinado, las brácteas 2.5–6 × 1.5–3 mm, cordado-triangulares. Fls. con los pétalos blancos, el labelo verde con el callo verde oscuro; sépalos cóncavos, 1.8–3 × 1.4–2.6 mm, elípticos a ovados, acuminados, carinados; pétalos unguiculados, 1.7–3 × 2.2–3 mm, flabelados a transversalmente reniformes; labelo 5.2–7 mm, la lámina cóncava, 3–4 × 1.5–1.8 mm, lanceolada o cimbiforme, aguda, el callo ca. 2 × 2 mm, cordado-subcuadrado; antera 3.2–4 mm, picuda.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1600 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba), ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. may.–jul. Méx.–Pan. (*Skutch 3069*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. con la lámina del labelo cóncava, lanceolada, aguda y el callo subcuadrado-ovado, apenas cóncavo.

Ornithocephalus lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 3: 24. 1923.

Hojas 3.5–8 × 0.2–0.6 cm, estrechamente elípticas, subfalcadas, la zona de abscisión 5–6 mm desde la base. Infl. 4.5–7 cm, el raquis carinado, las carinas erosas, las brácteas 4–6 × ca. 2 mm, oblongo-lanceoladas, cordadas, agudas, con márgenes glandular-erosos. Fls. blancas, el callo verde; sépalos 3–4 × 2–3 mm, ovados, acuminados, carinados; pétalos 2.5–3.3 × 4–4.8 mm, flabelado-obtriangulares o algo reniformes, los márgenes que pueden ser erosos; labelo cóncavo, 7.5–9 × 3–3.5 mm, ampliamente oblanceolado, el callo de 2 quillas subparalelas, redondeadas, 1.5–2 × 1–1.5 mm; antera ca. 5 mm.



Ornithocephalus lankesteri

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 900–1550 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Tablazo. Fl. jul., ago., oct. ENDÉMICA. (*Todzia 408*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas angostas y fls. blancas, los pétalos más anchos que largos y el labelo oblanceolado, con el callo verde.

Ornithocephalus powellii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 88. 1922.

Hojas 2.5–7 × 0.5–1 cm, ligular-lanceoladas, subfalcadas, verde blanquecino. Infl. 4.5–9 cm, el raquis comprimido, alado, las brácteas 4–7 × 2.5–3 mm, oblongo-lanceoladas, carinadas. Fls. verdes, los ángulos dorsales de los pétalos blanquecinos, el callo blanco brillante; sépalos 4–5 × 2.5–3 mm, ovados a oblongo-ovados; pétalos 5–6 × 7–8 mm, cuneado-obovados a flabelados; labelo 9.5–10 × ca. 5 mm, subpanduriforme, la base ovada, el istmo ca. 2 mm de ancho (más allá del medio), el callo ca. 2.5 × 2 mm, bipartido, el ápice subflabelado; antera rostrada, con pico 3–4 mm.

Bosque muy húmedo, ca. 600 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba). Fl. abr. CR y Pan. (*Johansen & Sørensen 133*, C)

Esta sp. comprende plantas relativamente grandes, verde blanquecino, con sépalos y pétalos ca. 5 mm y el labelo estrechamente panduriforme.

Ornithocephalus valerioi Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 103. 1930.

Hojas 3–7 × 0.2–0.7 cm, estrechamente elípticas, falcadas, la zona de abscisión 4–5 mm desde la base. Infl. 2.5–5 cm, el raquis alado, eroso, las brácteas 5–6 × 1.8–2 mm, cordado-lanceoladas, eroso-denticuladas. Fls. con los sépalos y el labelo blancos, los pétalos, la columna y el centro del callo verdes; sépalos 2.6–3 × ca. 2 mm, obovados, mucronados, carinados; pétalos unguiculados, la lámina 3–3.5 × 2.3–3 mm, flabelada a transversalmente reniforme, apiculada, denticulada; labelo 4–5.5 × ca. 2 mm, cimbiforme, el callo ca. 1 × 1 mm, subcuadrado, con 2 lóbulos erectos, redondeados o triangulares; antera ca. 5.5 mm.

Bosque muy húmedo, 700–1100 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. ene., nov. ENDÉMICA. (*Dressler et al. 156*, USJ)

Sus raíces pilosas y pétalos verdes, unguiculados, distinguen a esta sp.

Osmoglossum

Halbinger, F. 1982. *Odontoglossum* y géneros afines en México y Centroamérica/*Odontoglossum* and related genera in Mexico and Central America. Orquídea (Mexico City) 8: 155–282.

7 spp., Méx.–Ecua.; 2 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 150–151 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos ovoides, comprimidos, lisos cuando jóvenes. Hojas 2 o 3 terminales y varias envolventes, conduplicadas, estrechamente liguladas (en CR). Infl. basal, erecta, racemosa, de varias a muchas fls. Fls. no resupinadas, blancas, ahuecadas; sépalos y pétalos similares; labelo con un callo basal cóncavo, conspicuo; columna corta, subcuadrado-flabelada, alada, eroso-fimbriada, el clinandrio con desarrollo similar al de las alas; antera operculada; polinios 2, con viscidio y estípite cortos.

Osmoglossum consta de epífitas, con pseudobulbos ovoides, algo aplanados, dos o tres hojas conduplicadas, liguladas, un racimo basal, de varias a muchas fls. no resupinadas, blancas, los sépalos y los pétalos similares, el labelo con un callo basal prominente, anaranjado (rojo y amarillo) y la columna corta y con alas (a veces no conspicuas).

1 Sépalos laterales unidos por menos de la mitad de su longitud; labelo notablemente más angosto en la mitad basal; columna sin alas o lóbulos conspicuos; raquis de la infl. casi recto, las brácteas florales no conspicuas ..... *O. convallarioides*
1′ Sépalos laterales unidos por más de la mitad de su longitud; labelo no más angosto en la mitad basal; columna con alas fimbriadas conspicuas y un lóbulo clinandrial; raquis de la infl. sinuoso o en zigzag, las brácteas florales conspicuas ..... *O. egertonii*

Osmoglossum convallarioides Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 148. 1923. *Odontoglossum convallarioides* (Schltr.) Ames & Correll. LIRIO DEL VALLE.

Pseudobulbos 4–8 × 1.5–4.2 cm, ovoides o estrechamente ovoides. Hojas 24–35 × 0.8–1.2 cm, angostas basalmente. Infl. 16–35 cm, de varias fls., las brácteas florales 3–5 mm, estrechamente triangulares. Fls. blancas o blanco rosáceo con el callo anaranjado; sépalos y pétalos cóncavos, 6–9 × 5–7 mm, suculentos; labelo 8–10 × 6–8 mm, obovado, retuso, con un callo alto ca. 3.5 × 3 mm, apicalmente con 2 dientes incurvados, altos; columna 2.5–3 mm, gruesa, no notablemente alada.

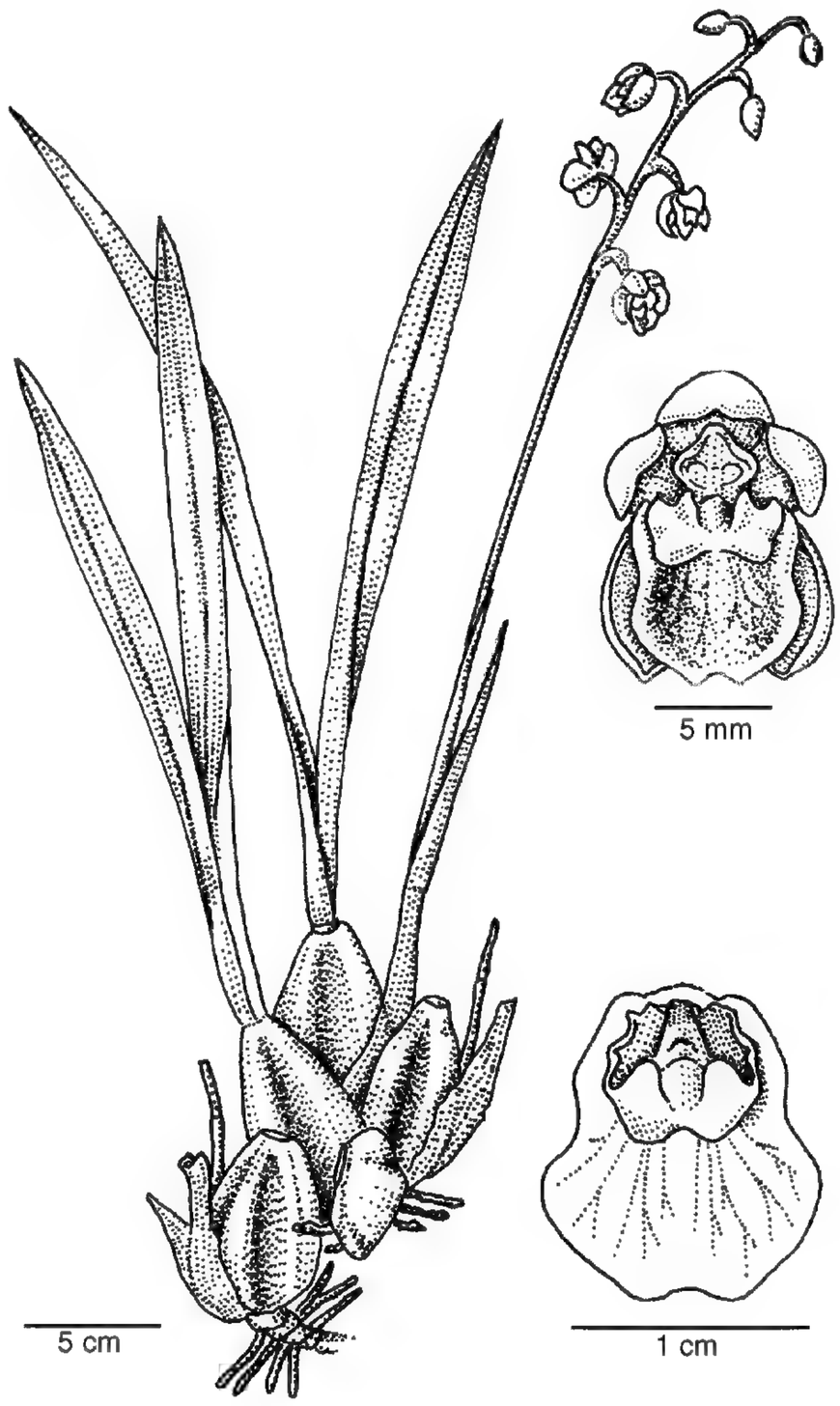
Bosque muy húmedo y pluvial, 1450–2000 m; vert. Pac. Cord. Central, N Cord. de Talamanca (región de Candelaria; región de Dota), Cerros de Escazú. Fl. ene.–abr., dic. Méx.–CR. (*Grant et al. 90-00875*; CR, MO)

Esta sp. se distingue por las hojas angostas, el raquis de la infl. erecto y las fls. blancas, suculentas, con la columna sin alas conspicuas.

Osmoglossum egertonii (Lindl.) Schltr., Orchis 10: 166. 1916. *Odontoglossum egertonii* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 31: misc. 50. 1845; *Osmoglossum anceps* Schltr.

Pseudobulbos 5–9 × 1.5–2.5 cm, estrechamente ovoides. Hojas 29–50 × 1–1.2 cm, angostas basalmente. Infl. 20–35 cm, de varias o muchas fls., las brácteas florales 9–12 mm, estrechamente lanceoladas. Fls. blancas, con el callo anaranjado; sépalos y pétalos cóncavos, 12–14 × 4–7 mm, suculentos; labelo ca. 11 × 7.5–8 mm, oblongo-subcuadrado, con un callo basal ca. 3 × 2.5 mm, con 2 dientes apicales erectos; columna 2–3 mm, con alas erosas, conspicuas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 900–1700 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. set.–dic. Méx.–O Pan. (*Brenes 269*; CR, F)



Osmoglossum convallarioides

Esta sp. se reconoce por sus hojas angostas y fls. blancas, suculentas con los sépalos laterales unidos más allá del medio, el labelo oblongo y la columna con alas conspicuas.

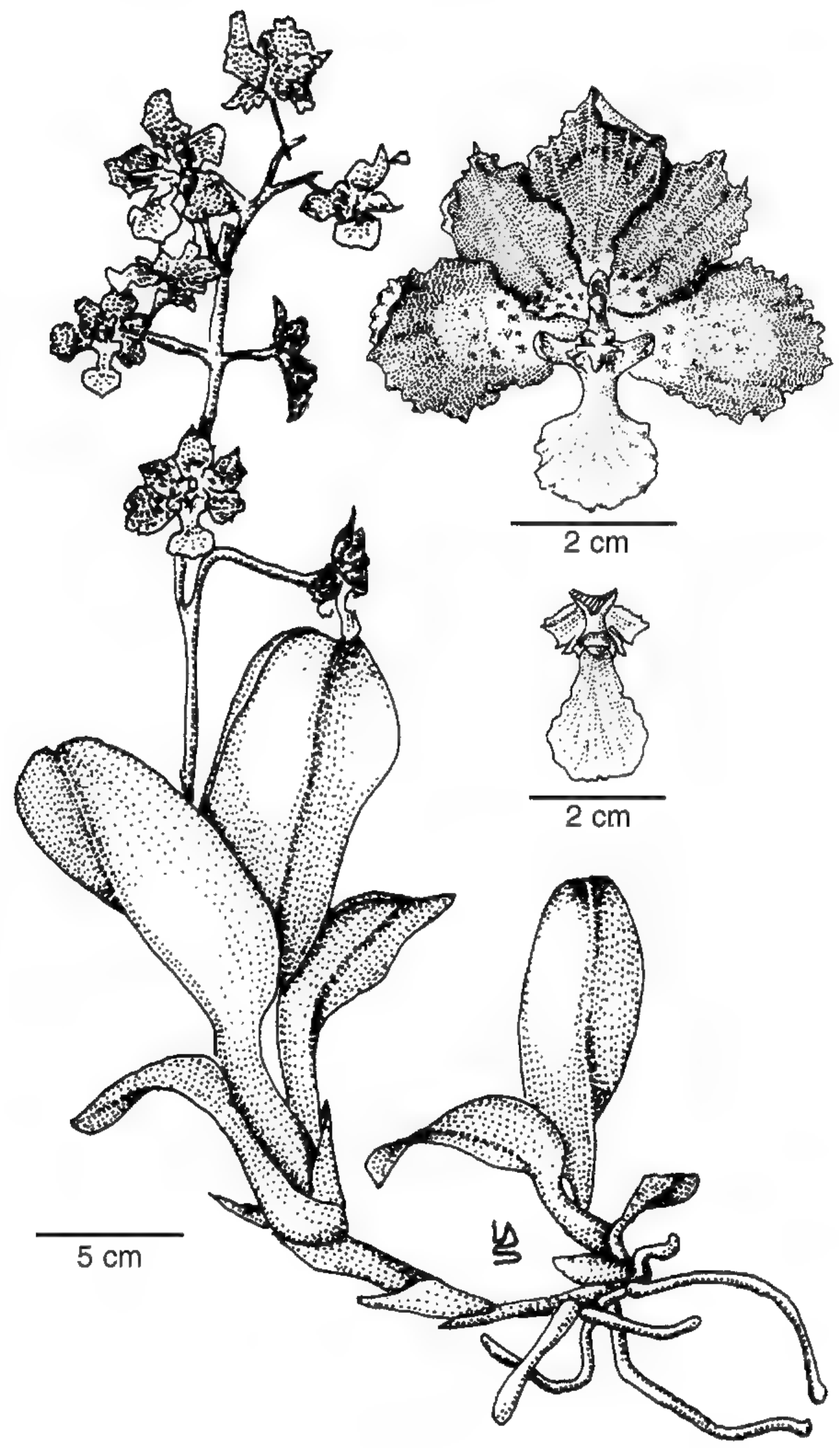
Otoglossum

Horich, C. K. 1975. El género *Odontoglossum* en Costa Rica. Orquideología 10: 265–278.

7 spp., CR–Bol.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 151–152 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Otoglossum chiriquense (Rchb. f.) Garay & Dunst., en Dunst. & Garay, *Venez. orchid. ill.* 6: 41. 1976. *Odontoglossum chiriquense* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 692. 1852; *Odontoglossum coronarium* Lindl. var. *chiriquense* (Rchb. f.) H. J. Veitch. Monedas.

Epífita; pseudobulbos 0.7–1.5 × 0.4–0.6 cm, oblongo-ovoides, comprimidos, principalmente cubiertos por vainas rojo-café-maculadas, ampliamente separadas en un rizoma grueso. Hojas 1 terminal y 2 ó 3 envolventes, conduplicadas, 15–30 × 6–9 cm, elípticas, pecioladas. Infl. lateral, erecta, 30–45 cm, con varias fls. Fls. resupinadas, amarillas fuertemente marcadas con rojo-café, el labelo principalmente amarillo; sépalos y pétalos 2–3 × 1.6–2 cm, obovados, los márgenes rizados; labelo basalmente adnato a la columna, luego abruptamente recurvado, 2.5–2.7 × 1.5–1.7 cm, panduriforme, fuertemente estrechado en el medio, con un callo basal de varias quillas suculentas; columna alada, las alas continuas con una capucha corta, erosa, sobre la antera; polinios 2, el viscidio pequeño.



Otoglossum chiriquense

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 800–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene., jun.–ago., oct. CR–Perú. (*F. Solís et al. 16*, CR)

Otoglossum chiriquense se conoce por los pseudobulbos pequeños, aplanados, en gran medida ocultos por vainas maculadas, ampliamente separados sobre un rizoma grueso, con hojas conduplicadas, el racimo lateral y las fls. grandes, con sépalos y pétalos similares, amarillos con marcas café rojizo, el labelo panduriforme, principalmente amarillo, con un callo carnoso prominente y la columna alada, las alas continuas con una capucha sobre la antera.

Según estudios moleculares (Williams et al. 2001a, bajo *Oncidium*), el concepto de *Otoglossum* debe ampliarse para incluir al menos cuatro spp. con hábito similar ahora incluidas en *Oncidium*, incluso *Oncidium globuliferum*.

Pachyphyllum

Ca. 35 spp., Méx.–Bol.; 3 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 152–154 (Atwood & Mora, 1999).

Epífitas o epilíticas pequeñas, de crecimiento monopódico; tallos alargados, delgados, que no forman pseudobulbos. Hojas dísticas, conduplicadas, carnosas. Infl. axilar, más corta que las hojas (en CR), poco floreada. Fls. de orientación desconocida, blancas, diminutas, campanuladas; labelo entero o trilobado; columna erecta, ± alada, encapuchada sobre una antera operculada; polinios 2, con las caudículas largas, el viscidio y el estípite cortos.

Pachyphyllum consta de plantas epifíticas o epilíticas pequeñas, de elevaciones altas, con tallos alargados, delgados, hojas dísticas, conduplicadas, carnosas y un racimo axilar, poco floreado, de fls. blancas, diminutas, campanuladas.

1 Hojas estrechamente agudas, los márgenes híspidos con cerdas ahusadas; sépalos y pétalos adnatos por más de la mitad . . . . . *P. hispidulum*
1′ Hojas obtusas o abruptamente agudas, los márgenes glandulares; sépalos y pétalos libres hasta la base.
  2 Hojas 0.3–0.45 cm de ancho; márgenes de las vainas glabros . . . . . *P. costaricense*
  2′ Hojas 0.4–0.6 cm de ancho; márgenes de las vainas glandulares . . . . . *P. crystallinum*

Pachyphyllum costaricense (Ames & C. Schweinf.) L. O. Williams, Lilloa 3: 481. 1938. *Centropetalum costaricense* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 110. 1930.

Tallo 3–12 cm. Hojas 1–1.6 × 0.3–0.45 cm, oblongo-lanceoladas, retusas o abruptamente agudas, los márgenes glandular-híspidos, los márgenes de la vaina glabros. Infl. de 3 ó 4 fls. Fls. blanco verdoso, la antera morada; sépalos y pétalos 3.5–4 × 1–1.9 mm, lanceolados a oblongos; labelo basalmente cóncavo, luego convexo hasta cerca de la mitad, 3.6–4 × 1.3–1.8 mm, lanceolado u oblongo-lanceolado, con 2 callos verdes redondeados cerca de la mitad, el ápice agudo o acuminado; columna ca. 1.5 mm.

Bosque pluvial y de roble, 900–2800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. dic. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 25788*, MO)

Esta sp. comprende plantas pequeñas con crecimiento apical continuo, los márgenes de las vainas glabros y las infls. cortas, con tres o cuatro fls. hasta ca. 4 mm, los sépalos y los pétalos libres.

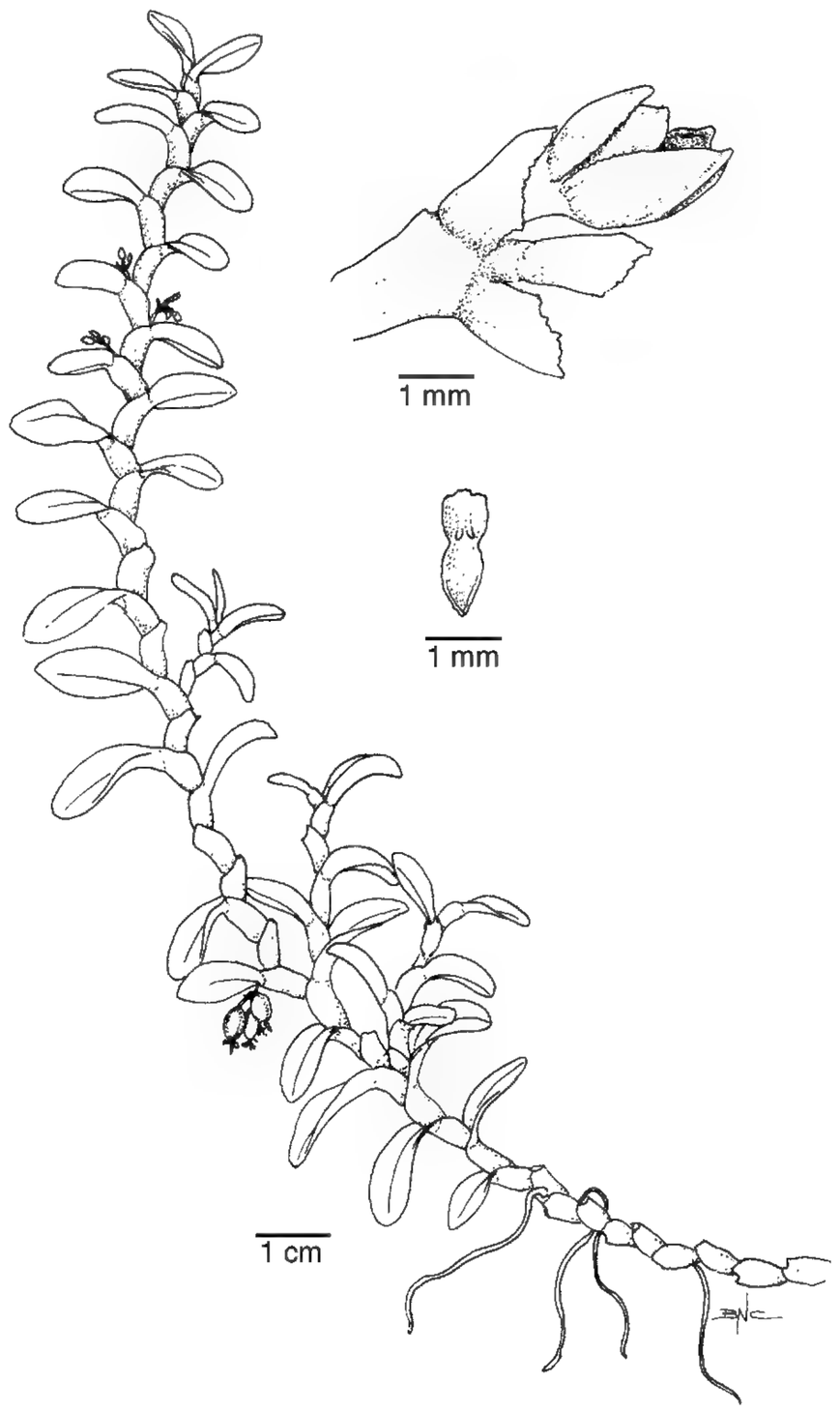
Pachyphyllum crystallinum Lindl., *Orchid. linden.* 18. 1846. *P. pasti* sensu Atwood (1989), non Rchb. f.

Tallo 10–35 cm, bifurcado. Hojas 0.8–1.3 × 0.4–0.6 cm, oblongas o elíptico-oblongas, los márgenes cortamente glandular-híspidos, los márgenes de la vaina glandulares. Infls. de 3 ó 4 fls. Fls. blanco cremoso; sépalos 2–2.2 × ca. 1 mm, triangular-ovados, carinados; pétalos ca. 1.5 × 1 mm, oblongo-ovados; labelo ca. 3 × 1.5 mm, la porción basal ca. 2 × 1.2 mm, obcordada, que termina en 2 callos salientes, cortos, la porción apical abruptamente recurvada, ca. 1 × 1 mm, ovada; columna ca. 1 mm.

Bosque de roble y enano y páramo, 2000–3300 m; ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. jul.–oct. CR y O Pan., Col., Ecua. y Ven. (*Davidse et al. 26130*; CR, MO)

Esta sp. comprende plantas ramificadas con crecimiento apical continuo e infls. cortas, con tres o cuatro fls. ca. 2 mm, los sépalos y los pétalos libres.

Pachyphyllum hispidulum (Rchb. f.) Garay & Dunst., en Dunst. & Garay, *Venez. orchid. ill.* 3: 236. 1965. *Aeranthes hispidulus* Rchb. f., Linnaea 41: 31. 1876; *Orchidotypus muscoides* Kraenzl.



Pachyphyllum crystallinum

Tallo 1.5–8 cm. Hojas 0.4–0.8 × 0.15–0.25 cm, oblongo-elípticas, agudas, los márgenes hispídulos con cerdas ahusadas, los márgenes de la vaina hispídulos. Infl. de 2 fls. Fls. blanco verdoso; sépalos y pétalos adnatos por más de la mitad, ca. 2 mm; labelo unguiculado, la lámina ca. 1 × 1 mm, subcircular, con quillas ca. 0.2 mm, altas, cerca de la base; columna ca. 1 mm.

Bosque de roble y enano y páramo, 2000–3300 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca. Fl. feb.–oct. Guat., CR y O Pan., Col.–Perú y Ven. (*Herrera 3715*, CR)

Esta sp. comprende plantas diminutas con crecimiento apical continuo, los márgenes de las hojas y vainas hispídulos y las infls. cortas, con dos fls. ca. 2 mm, los sépalos y los pétalos adnatos.

Palmorchis

Dressler, R. L. 1997. Novedades en orquídeas mesoamericanas—I/Mesoamerican orchid novelties—I. Orquideología 20: 253–265.

15 ó más spp., Méx.–Perú, Bras.; 7 spp. en CR.

Terrestres; tallos alargados, delgados, que podrían ramificarse. Hojas varias a muchas, espiraladas o dísticas, plegadas, pecioladas, no articuladas. Infl. terminal o lateral, las fls. delicadas, efímeras. Fls. resupinadas, sucesivas; sépalos y pétalos similares, angostos; labelo que envuelve la columna y basalmente adnato a ésta a lo largo de la línea media; columna delgada; antera operculada; polinios 4, suaves, sin caudículas.

Palmorchis comprende plantas terrestres, con tallos alargados, delgados, varias a muchas hojas espiraladas o dísticas, plegadas, pecioladas y un racimo terminal o lateral de fls. sucesivas, efímeras,

con sépalos y pétalos similares, angostos. Las fls. frecuentemente están ausentes o dañadas en los especímenes de herbario.

1 Infl. usualmente lateral; plantas 60–100 cm; labelo membranoso, piloso . . . . . *P. powellii*
1′ Infl. usualmente terminal; plantas 10–45 cm; labelo usualmente algo carnoso, glabro o pubérulo.
2 Lóbulos laterales del labelo connatos, que forman un tubo alrededor de la columna; fls. moradas . . . . . *P. eidae*
2′ Lóbulos laterales del labelo separados; fls. blancas, a veces con venas o manchas lilas o moradas.
3 Labelo con 5 ó 7 quillas nítidas . . . . . *P.* sp. B
3′ Labelo con 1 ó 2 espesamientos medianos redondeados.
4 Lóbulos laterales del labelo totalmente gruesos . . . . . *P. trilobulata*
4′ Lóbulos laterales del labelo membranosos o engrosados solo medialmente.
5 Lóbulo intermedio del labelo subcuadrado, truncado; lámina del labelo con un engrosamiento mediano en la mitad apical . . . . . *P. paludicola*
5′ Lóbulo intermedio del labelo triangular, o subapiculado; lámina del labelo con dos quillas cortas o con un engrosamiento mediano a todo lo largo.
6 Lóbulos laterales del labelo membranosos totalmente; lámina del labelo con un engrosamiento mediano a todo lo largo . . . . . *P. silvicola*
6′ Lóbulos laterales del labelo gruesos medialmente; lámina del labelo con dos quillas cortas unidas apicalmente, éstas más de la mitad de la longitud de la lámina . . . . . *P. sordida*

Palmorchis eidae Dressler, Lankesteriana 3: 25. 2002.

Planta 10–15 cm. Hojas 8–18 × 1–2.3 cm (incluido el pecíolo 2–2.5 cm), estrechamente elípticas o lanceo-elípticas, acuminadas. Infl. usualmente terminal, 1.5–3.5 cm, las brácteas florales ca. 4 × 1.2 mm, estrechamente triangulares, agudas, con venas prominentes. Fls. moradas; sépalos y pétalos 16–17 × 2–2.6 mm, linear-oblanceolados a oblanceolados; labelo unguiculado, ca. 17 × 12.5 mm, trilobado, los lóbulos laterales 12–12.5 × 2.5–3 mm, connatos encima de la columna, los ápices libres por ca. 1.5 mm, el lóbulo intermedio ca. 4.5 × 7 mm, obovado o obcordado; columna ca. 12 mm.

Bosque muy húmedo, bosques primarios, 0–50 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce (vecindad de Golfito). Fl. oct. ENDÉMICA. (*Fletes 414*; INB, MO)

Esta sp. se caracteriza por el tamaño pequeño, las fls. moradas y los lóbulos laterales del labelo connatos encima de la columna. Se conoce solo de la colección tipo.

Palmorchis paludicola Dressler, Orquideología 20: 261. 1997.

Planta ca. 45 cm. Hojas 10–17 × 4–7 cm, elípticas, corto-acuminadas. Infl. terminal, 4–5 cm, las brácteas florales 6–11 × 1.5–2 mm, lanceoladas. Fls. con los sépalos verdes y los pétalos blancos; sépalos y pétalos 10.5–11 × ca. 2 mm, oblanceolados; labelo ca. 11 × 6 mm, obovado, con un engrosamiento elíptico en la mitad apical, apicalmente trilobado, el lóbulo intermedio subcuadrado; columna 8.5–9 mm.

Bosque muy húmedo, yolillales, 50–100 m; N vert. Carib., Llanura de Tortuguero (cerca de Puerto Viejo de Sarapiquí). Fl. jun. ENDÉMICA. (*Mori & Anderson 129*; BM, F)

Esta sp. se distingue por sus brácteas florales angostas y fls. con el lóbulo intermedio del labelo corto, subcuadrado.

Palmorchis powellii (Ames) C. Schweinf. & Correll, Bot. Mus. Leafl. 8: 119. 1940. *Rolfea powellii* Ames, Schedul. Orchid. 7: 32. 1924.

Planta 60–100 cm. Hojas 20–35 × 3–8 cm, elípticas, atenuadas. Infl. usualmente un racimo lateral que nace bajo las hojas, 5–10 cm, las brácteas florales 7–11 × 3–4 mm, lanceolado-ovadas. Fls. blancas o blanco verdoso; sépalos y pétalos 20–27 × 3.5–4 mm, estrechamente oblanceolados; labelo 20–23 mm de ancho, flabelado, débilmente 4-lobado, piloso; columna 11–13 mm.

Bosque muy húmedo, 50–800 m; vert. Carib. Cords. Central (E.B. La Selva) y de Talamanca (R.B. Hitoy-Cerere), S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. may.–set. CR y Pan. (*Herrera 3939*, CR)

Esta sp. comprende plantas parecidas a una caña, relativamente altas, con fls. delicadas, blancas, que usualmente salen bajo las hojas.

Palmorchis silvicola L. O. Williams, Fieldiana, Bot. 32: 199. 1970.

Planta ca. 35 cm. Hojas 9–18 × 3–6.2 cm, elípticas. Infl. terminal, el pedúnculo ca. 4 cm, las brácteas florales 5–9 × 1.5–2.5 mm, ovado-lanceoladas. Fls. blancas; sépalos y pétalos 9–10 × ca. 2 mm, oblanceolados, apiculados; labelo unguiculado, 7–9 × 4.5–5.2 mm, anchamente obovado, trilobado, grueso medialmente, los lóbulos laterales delgados, glabros; columna ca. 11 mm.

Bosque muy húmedo, 0–200 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. jun.–ago. ENDÉMICA. (*Raven 21694*, F)

Parecida a *P. trilobulata*, pero el labelo tiene un engrosamiento mediano y lóbulos laterales delgados, glabros.

Palmorchis sordida Dressler, Orquideología 20: 262. 1997.

Palmorchis powellii

Planta 30–35 cm. Hojas 11.5–18 × 4–6 cm, elípticas, acuminadas. Infl. terminal, 5–6 cm, las brácteas florales 5–8 × 3–4 mm, ovado-elípticas. Fls. blanco impuro, con venas moradas; sépalos y pétalos arqueados, ca. 6 × 2.5 mm, oblanceolados, obtusos; labelo ca. 5.5 × 3.5 mm, obovado, con 2 quillas conspicuas en la mitad apical, éstas unidas en el lóbulo intermedio, los lóbulos laterales oblicuamente triangular-redondeados, el lóbulo intermedio triangular.

Bosque muy húmedo, bosques secundarios, ca. 50 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva). Fl. may. ENDÉMICA. (*Grayum 2871*, DUKE)

Esta sp. se reconoce por la lámina del labelo con dos quillas cortas (<2 mm), que se unen cerca del ápice y los lóbulos laterales del labelo con espesamientos mediales.

Palmorchis trilobulata L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 415. 1941.

Planta 25–45 cm. Hojas 12–26 × 3–7 cm, elípticas. Infl. usualmente terminal, que podría ser ramificada, 1.5–3.5 cm, las brácteas florales 5–10 × 2.5–5.5 mm, oblongo-ovadas. Fls. blancas o crema; sépalos y pétalos 8–10 × 2–4 mm, oblanceoladas; labelo 6–10 × 5–6 mm, ligeramente trilobado, los lóbulos laterales redondeados, gruesos, puberulentos; columna ca. 7 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1200(–2000) m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, Central y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. feb., may.–ago., nov. Nic.–Pan. (y posiblemente en Sur Amér.). (*Herrera 3385*; CR, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. con los lóbulos laterales del labelo redondeados, gruesos.

Palmorchis sp. **B**.

Planta ca. 30 cm. Hojas 11–21 × 2.5–5.3 cm, elípticas, acuminadas. Infl. terminal, ca. 3 cm, las brácteas florales 5–6 × 2–3 mm, ovado-triangulares, purpúreas. Fls. con los sépalos verdes, los pétalos blancos, el labelo teñido de color frambuesa-violeta; sépalos 14.5–15.5 × 2–3 mm, elíptico-oblongos, agudos, los pétalos de tamaño desconocido; labelo ca. 7.5 mm, ca. 4 mm a través de los lóbulos laterales, ca. 2.5 mm a través del lóbulo intermedio, panduriforme, el lóbulo intermedio subcuadrado, con 5 quillas nítidas; columna ca. 11 mm, recta.

Bosque muy húmedo, 200–400 m; S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. oct. ENDÉMICA. (*Grayum et al. 4027*, MO)

Esta sp. se distingue por el labelo subpanduriforme, más amplio y por los lóbulos laterales (cuando aplanados), con cinco quillas nítidas en el lóbulo intermedio.

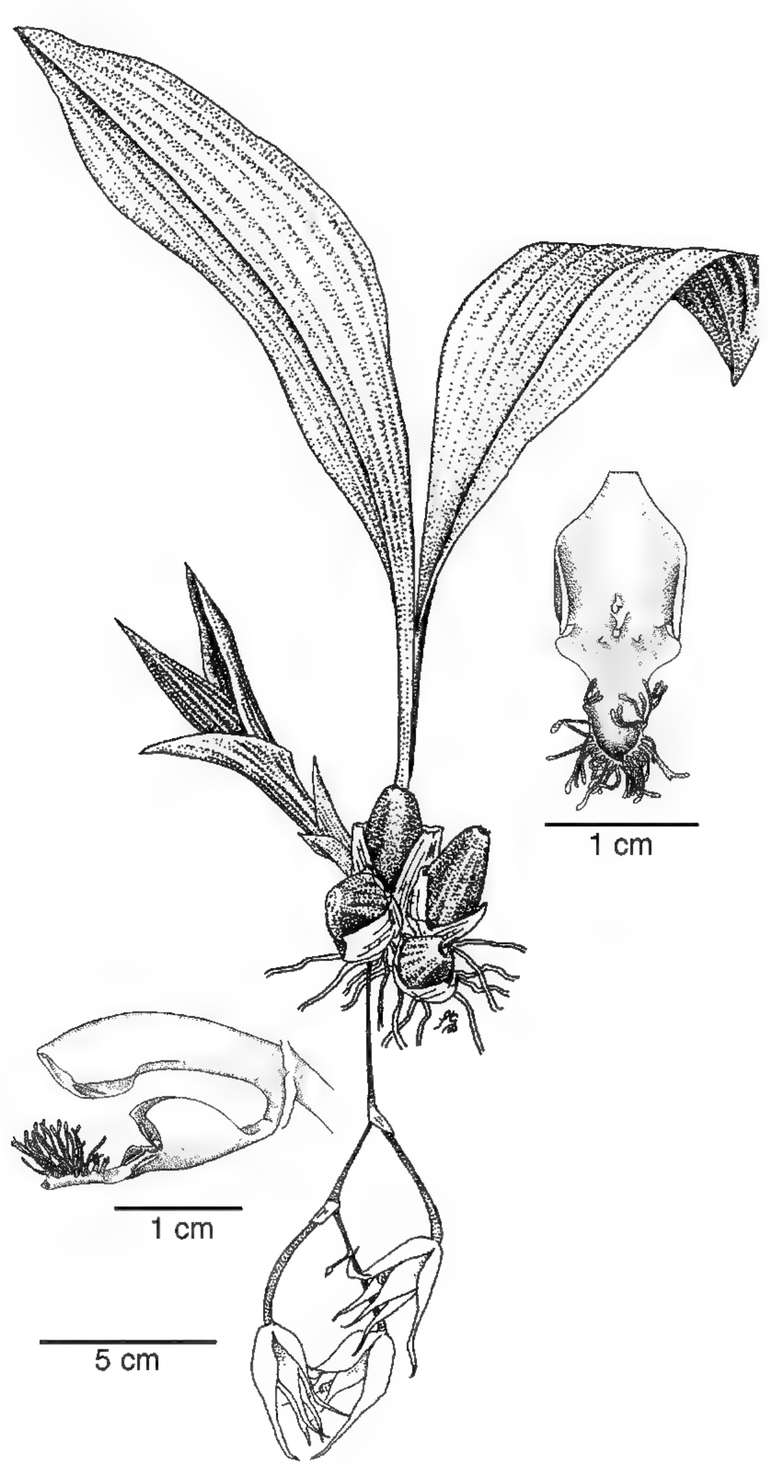
Paphinia

Dodson, C. H. & T. Neudecker. 1990, 1991. Die Gattung *Paphinia* (Teil 1–3). Orchidee (Hamburg) 41: 230–234; 42: 45–50, 79–85.

Ca. 12 spp., CR–Guayanas y Bras.; 1 sp. en CR.

Paphinia subclausa Dressler, Novon 7: 121. 1997. *P. clausula* sensu Dodson & Neudecker (1991), non Dressler.

Epífita (o terrestre en pendientes húmedas); pseudobulbos 2.5–3.5 × 1.5–2 cm, subtetrágonos, algo comprimidos, lisos cuando jóvenes. Hojas 2, plegadas, 17–22 × 2.7–3.3 cm, elípticas, delgadas. Infl. lateral, péndula, racemosa, 8–12 cm, de pocas fls. Fls. péndulas, resupinadas, blanco translúcido, que no se abren ampliamente; sépalos 40–50 × 12–16 mm, lanceolados o elíptico-lanceolados, acuminados; pétalos similares, 35–37 × 10–12 mm; labelo unguiculado, ca. 23 × 12–13 mm, trilobado, los lobos laterales antrorsos, ca. 4–5 × 6–7 mm, oblicuamente subcuadrados (como una aleta de tiburón), agudos, el lobo intermedio 9–10 × 8–9 mm, trilobulado, amplísimo a través de los lóbulos basales, el lóbulo intermedio oblongo, con pocas quillas erectas, pequeñas y 2 apéndices erectos, claviformes, entre los lóbulos laterales, apicalmente fimbriado con muchos apéndices ca. 4 mm, claviformes, verruculosos; columna arqueada, ca. 20 mm, alada.



Paphinia subclausa

Bosque muy húmedo y pluvial, especialmente en cortes de caminos sombreados, 100–900 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Juan Castro Blanco), N Cord. de Talamanca (entre Turrialba y Siquirres). Fl. jul., ago. ENDÉMICA. (*D. E. Mora s.n.*, ago. 1989, USJ-31027)

Paphinia subclausa consta de epífitas pequeñas, con pseudobulbos subtetrágonos, lisos, hojas plegadas, delgadas y un racimo lateral, péndulo, de pocas fls. blanco translúcido, grandes, los sépalos y los pétalos acuminados y el labelo unguiculado, con lobos laterales salientes (como un gancho) y el lobo intermedio con apéndices claviformes, prominentes.

Pelexia

Ca. 70 spp., Méx.–Arg., Antillas, introd. (?) en E Asia e Indomalasia. 4 spp. en CR.

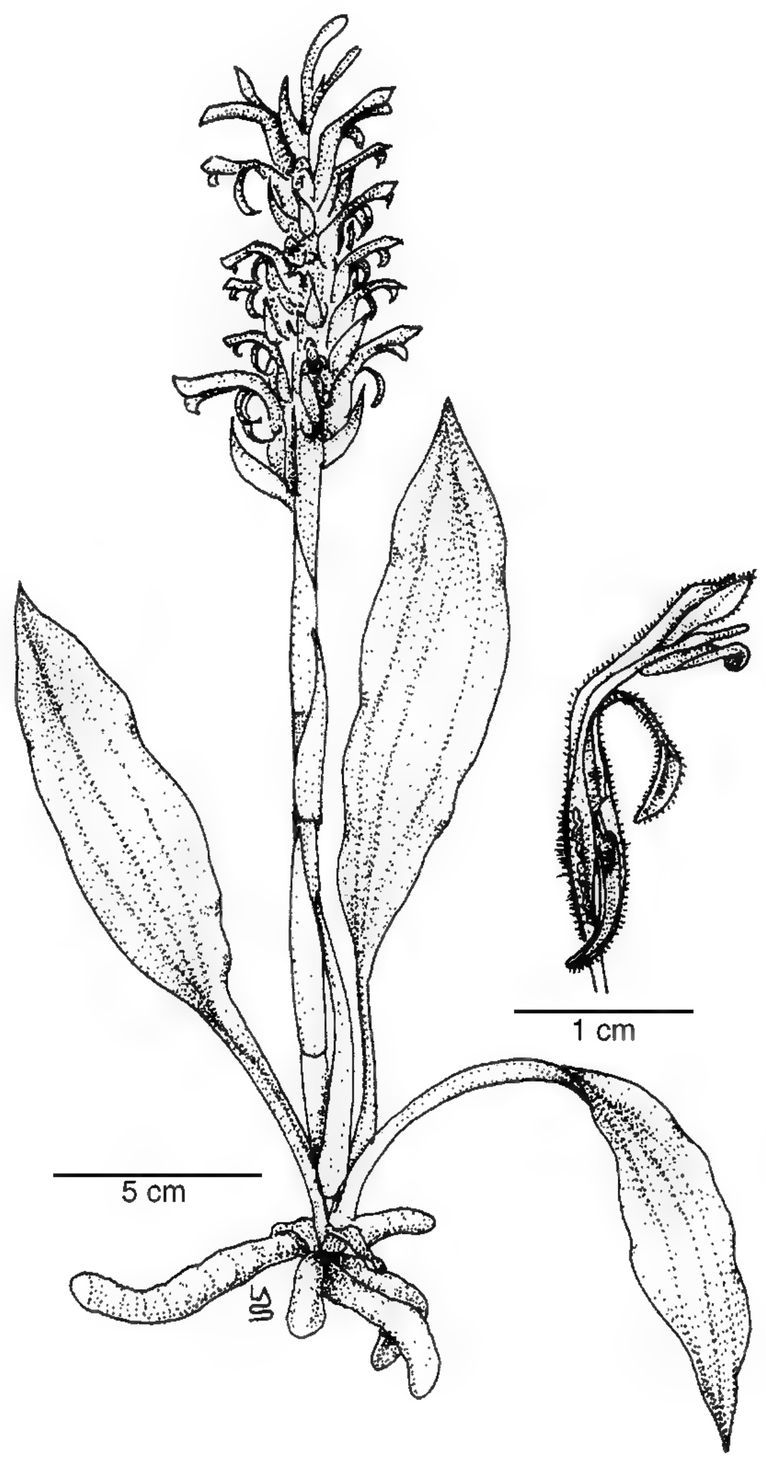
Terrestres, con raíces suculentas; tallos obsoletos. Hojas rosuladas, herbáceas o débilmente plegadas, pecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa. Fls. resupinadas, blancas y verdes; sépalos laterales extendidos, basalmente decurrentes sobre el ovario y que forman un espolón (nectario); labelo unguiculado, ± sagitado (los lóbulos basales retrorsos); columna corta, con un pie largo adnato al ovario; antera dorsal; polinios 4, harinosos, con viscidio apical, ovado.

Este género del grupo *Spiranthes* comprende plantas terrestres, con raíces carnosas y un racimo erecto de fls. blancas y verdes, los sépalos laterales extendidos, que forman un espolón (nectario) largo, decurrente sobre el ovario, el labelo unguiculado, ± sagitado y la columna con un viscidio apical, ovado.

1 Fls. 5.5–7 mm, el labelo ca. 6 mm ..... *P. obliqua*
1′ Fls. y labelo >10 mm.
  2 Espolón obtuso a redondeado en el ápice ..... *P. laxa*
  2′ Espolón agudo en el ápice.
    3 Espolón ca. 10 mm ..... *P. congesta*
    3′ Espolón hasta ca. 3 mm ..... *P. funckiana*

Pelexia congesta Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 5. 1930.

Hojas 3–5; pecíolo 1.5–4 cm; lámina 7–13.5 × 2.5–5 cm, elíptico-lanceolada. Infl. ca. 21 cm, con fls. en los 7–10 cm superiores. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, el labelo blanco verdoso con el lóbulo apical amarillo; sépalos 15–23 × 2.5–5.5 mm, espatulado-oblanceolados o linear-espatulados, los sépalos laterales decurrentes, con un mento basal cónico; pétalos 15–24 × 2.5–4 mm, estrechamente espatulados; labelo 26–30 × 6.5–7.7 mm, con lóbulos basales conspicuos, la lámina cuneado-espatulada, con el disco más ancho que el lóbulo apical ampliamente triangular-ovado.



Pelexia congesta

Bosque muy húmedo, 650–700 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (La Tejona). Fl. ene. Méx.–CR. (*Standley & Valerio 45885*, AMES)

Esta sp. se reconoce por su infl. relativamente densa, las hojas que alcanzan las fls. inferiores y sus fls. con los sépalos laterales fuertemente recurvados. Se conoce de CR solo por la colección tipo.

Pelexia funckiana (A. Rich. & Galeotti) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 197. 1918. *Spiranthes funckiana* A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 32. 1845.

Hojas 3 ó 4; pecíolo 3–11 cm; lámina 7.5–15 × 2.5–6 cm, ovada a elíptica. Infl. 10–48 cm, con fls. en los 10–24 cm superiores. Fls. con los sépalos verdes, los pétalos verde blanquecino, el labelo blanco; sépalos 15–21 × 2–5.5 mm, oblanceolados, los sépalos laterales decurrentes en el ovario, apicalmente libres por 2–3 mm; pétalos 16–17 × 2.5–3 mm, espatulado-oblanceolados; labelo 20–26 × 5–6 mm, con lóbulos basales reflexos, conspicuos, la lámina oblanceo-

lada, estrechada entre el disco y el lóbulo apical, el lóbulo apical reflexo, 2.8–3.1 × ca. 4.6 mm, transversalmente elíptico o subcordado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1500 m; vert. Carib., valle del Río Reventazón. Fl. ene.–jun. Méx.–Pan. (*Lent 3738*, F)

Esta sp. se caracteriza por su escapo mucho más largo que las hojas y sus fls. con los sépalos laterales recurvados, arqueados, con un mento trilobado.

Pelexia laxa (Poepp. & Endl.) Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 482. 1840. *Stenorrhynchos laxum* Poepp. & Endl., *Nov. gen. sp. pl.* 2: 7, t. 109. 1836; *Spiranthes longipetiolata* Rchb. f.

Hojas 3–5; pecíolo 2.5–21 cm; lámina 10–15 × 2–11 cm, ovada, aguda. Infl. ca. 46 cm, con fls. en los 12–15 cm superiores. Fls. con los sépalos rosado-café, los pétalos blancos, el labelo amarillo con el lóbulo apical blanco; sépalos 10–24 × 2–5 mm, oblanceolado-elípticos; pétalos 12–14 × 1.8–3 mm, oblanceolados, agudos; labelo 18–22 × 4–5 mm, con lóbulos basales reflexos, la lámina espatulado-oblonga, con el disco y el lóbulo apical subiguales en ancho, el lóbulo apical 1.9–3 × 2.5–3.6 mm, ampliamente cordado.

Bosque muy húmedo, ca. 650 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba). Fl. mar. Nic.–Bol. (*Wendland 574*, W)

Esta sp. se distingue por sus fls. angostas, café rosáceo por fuera, con los sépalos laterales salientes. La colección tipo de *Spiranthes longipetiolata* es el único registro de *P. laxa* para CR.

Pelexia obliqua (J. J. Sm.) Garay, Bot. Mus. Leafl. 28: 345. 1982. *Spiranthes obliqua* J. J. Sm., Bull. Dép. Agric. Indes Néerl. 43: 74. 1910; *Cyclopogon obliquus* (J. J. Sm.) Szlach.; *P. hameri* Garay.

Hojas generalmente ausentes en la floración; pecíolo 2–3 cm; lámina 4–6 × ca. 4 cm, ovada, obtusa. Infl. 30–35 cm, con fls. en los 15–18 cm superiores. Fls. con los sépalos y los pétalos verdosos, el labelo blanco; sépalos pubescentes en la cara exterior, 3.5–7 × 1.2–1.5 mm, lanceo-elípticos, los sépalos laterales con el espolón unido al ovario; pétalos ca. 4 × 1 mm, espatulado-oblanceolados; labelo ca. 6 × 3.5 mm, con lóbulos basales reflexos, conspicuos, la lámina panduriforme-obovoide, el lóbulo apical dilatado, retuso.

Bosque muy húmedo, 50–100 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva). Fl. abr. El Salv., Nic. y CR, Antillas, E Asia, Indomalasia. (*M. Blanco et al. 1488*; CR, F, MO, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. pequeñas. Fue descrita primero de Malasia, donde crecía como maleza en jardines. Posiblemente sea de origen centroamericano.

Peristeria

Ca. 15 spp., CR–Guayanas y Bras.; 1 sp. en CR.

Peristeria elata Hook., Bot. Mag. 1831: t. 3116. 1831. Flor de Espíritu Santo.

Terrestre; pseudobulbos 4–12 × 4–8 cm, ovoides, lisos cuando jóvenes. Hojas varias, plegadas, 30–100 × 6–12 cm, elípticas, estrechas basalmente, agudas. Infl. basal, erecta, racemosa, 70–130 cm, las fls. consecutivas, 2–4 que se abren simultáneamente. Fls. resupinadas, blancas, el callo y los lóbulos laterales del labelo punteados con rojo-morado; sépalos basalmente connatos, cóncavos, 26–33 × 24–30 mm, circular-ovados; pétalos cóncavos, 20–19 × 15–18 mm, oblicuamente obovados o subcuadrado-obovados; labelo trilobado, los lóbulos laterales extendidos, ca. 15 × 7 mm, elíptico-oblongos, obtusos, basalmente adnatos al pie de la columna, el lóbulo intermedio articulado al istmo/pie de columna, ca. 20 × 14 mm, subcuadrado-obovado, con un callo subcircular, grueso, en los 2/3–3/4 basales, el ápice reflexo; columna 9–10 mm, gruesa, alada, el pie con la base del labelo ca. 12 × 9–10 mm; polinios 2, con viscidio.

Bosque muy húmedo y pluvial, usualmente en laderas de acantilados, entre piedras o zacates, 0–1300 m; vert. Carib. Cord. Central (Bajo La Hondura), S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces),

región de Golfo Dulce (Río Conte). Fl. set. (cult.). CR–Ecua. y Ven. (*Brenes 169*, CR)

Peristeria elata consta de plantas terrestres, grandes, con pseudobulbos ovoides, varias hojas plegadas, anchas y un racimo erecto, alto, de fls. blancas, consecutivas, los sépalos y los pétalos similares, cóncavos, el lóbulo intermedio del labelo articulado en la base y la columna con alas prominentes.

Peristeria elata

Pescatorea

Ca. 16 spp., Nic.–Ecua.; 1 sp. en CR.

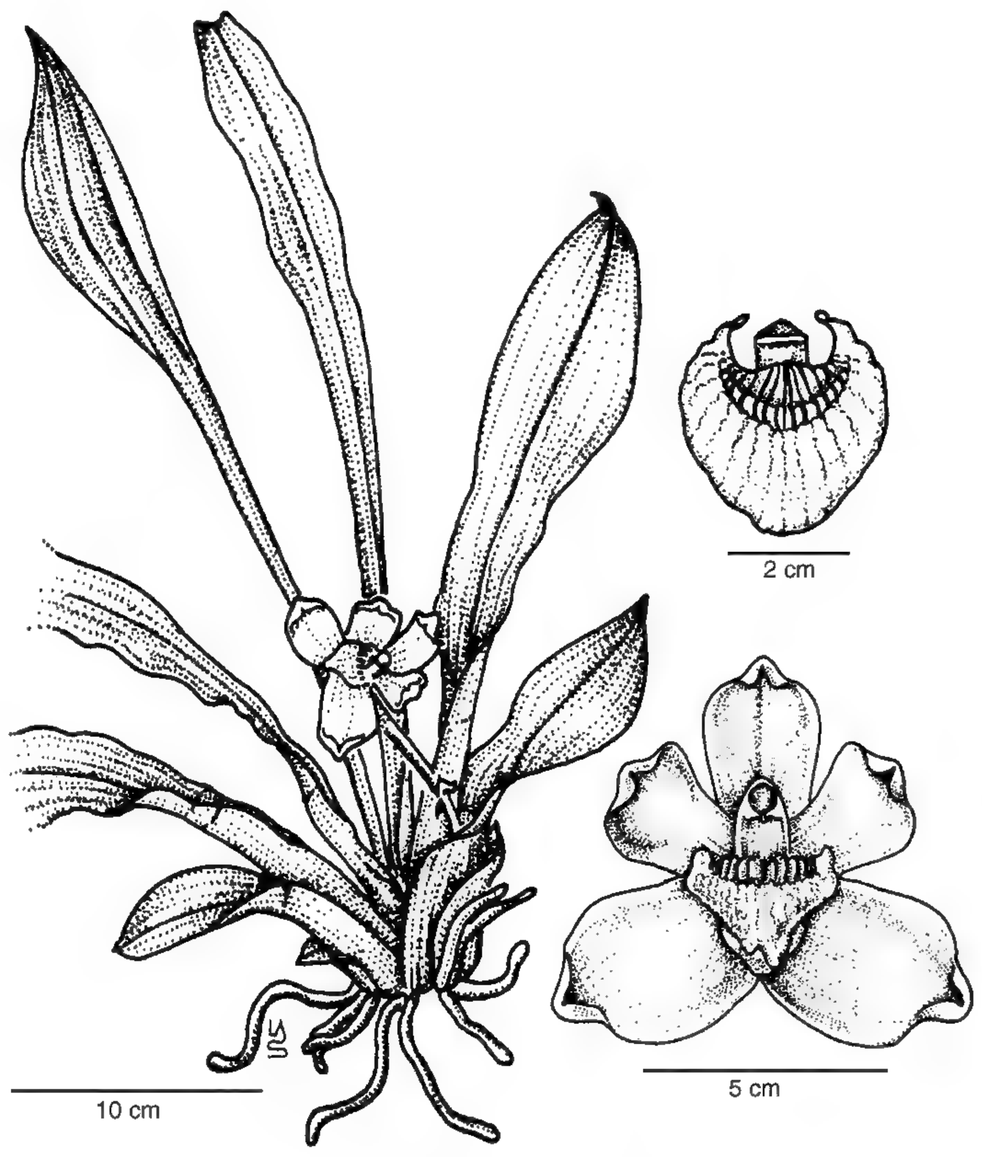
Pescatorea cerina (Lindl. & Paxton) Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 667. 1852. *Huntleya cerina* Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 3: 62. 1852; *P. costaricensis* Schltr.

Epífita; pseudobulbos ausentes. Hojas ca. 6, dísticas, arregladas en forma de abanico, subplegadas, 18–35 × 1.9–9.3 cm, oblanceoladas, delgadas, agudas. Infl. axilar, 8–10 cm, 1-floreada. Fl. resupinada, los sépalos y los pétalos crema verdoso o amarillos, el labelo amarillo con líneas moradas en el callo; sépalos y pétalos extendidos, 30–42 × 19–27 mm, ovados a obovados; labelo unguiculado, 30–34 × 19–25 mm, sagitado, la base subparalela con la columna, abruptamente reflexa en el callo, el callo lunado-semicircular, sulcado, el lóbulo intermedio ampliamente ovado, los márgenes recurvados, la superficie con lomos verrucosos; columna ca. 18 mm, ahusada, gruesa, con pie ca. 7 mm; polinios 4, con viscidio y estípite.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. mar.–dic. CR y Pan. (*Bello 1076*, CR)

Pescatorea cerina comprende epífitas grandes, sin pseudobulbos, con pocas a varias hojas dísticas, subplegadas, delgadas, dispuestas en forma de abanico e infls. axilares, 1-floreadas, las fls. con los sépalos y los pétalos similares, extendidos, blancuzcos y el labelo amarillo, con un callo sulcado y lomos verrucosos en el lóbulo intermedio.

Pescatorea lehmannii Rchb. f. se cultiva en Ciudad Quesada y se decía que se originó "de las colinas arriba del pueblo". Como esta sp. se conoce de otra forma en S Col. y Ecua., su ocurrencia nativa en CR es dudosa. Se reconoce por sus fls. azul-violeta con rayas blancas y el lóbulo intermedio densamente cubierto con pelos.



Pescatorea cerina

Phragmipedium

Atwood, J. T. & R. L. Dressler. 1998. Clarifications and new combinations in the *Phragmipedium caudatum* complex in Central America. Selbyana 19: 245–248.

Ca. 16 spp., Méx.–Bras.; 2 spp. en CR.

Terrestres o epífitas, cespitosas; tallos cortos. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, coriáceas, carinadas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, poco floreada o consecutiva. Fls. resupinadas; sépalos laterales unidos; pétalos largos a muy largos, angostos; labelo profundamente sacciforme con los márgenes envolventes; columna corta, con un estaminodio medial parecido a un escudo; anteras fértiles 2; polinios suaves, sin apéndices; estigma ancho, redondeado.

Phragmipedium consta de plantas terrestres o epífitas con tallos cortos, varias hojas dísticas, conduplicadas y un racimo terminal, las fls. con los sépalos laterales unidos, los pétalos largos a muy largos, angostos, el labelo sacciforme y la columna con dos anteras fértiles, un estaminodio como un escudo y el estigma ancho, redondeado.

1 Pétalos péndulos, >2× más largos que el labelo . . . . . *P. humboldtii*
1′ Pétalos extendidos, <2× más largos que el labelo . . . . . *P. longifolium*

Phragmipedium humboldtii (Warsz. *ex* Rchb. f.) J. T. Atwood & Dressler, Selbyana 19: 246. 1998. *Cypripedium humboldtii* Warsz. *ex* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 691. 1852; *P. caudatum* sensu *Fl. CR*, *Fl. Nic.*, *Fl. Pan.*, non (Lindl.) Rolfe; *P. warszewiczianum* sensu Dressler (1980), non (Rchb. f.) Garay.

Epífita. Hojas 12–20 × 1.8–2.6 cm, liguladas, obtusas. Infl. 25–40 cm, con pocas fls. que abren simultáneamente, las brácteas florales 3.5–6.5 × 2–4 cm, obovadas, conduplicadas. Fls. con los sépalos y la base de los pétalos amarillo verdoso pálido con rayas y venas rojo-café, los pétalos sombreados a morado-café por 3/4 de su longitud, el labelo blanco con manchitas moradas por dentro, los márgenes basalmente verde-café y rojo-café, apicalmente amarillos; sépalo dorsal 9–12 × 1.8–2 cm, elíptico-lanceolado, los sépalos laterales unidos, 8.5–10 × 2.5–3 cm; pétalos 25–45 cm o más, basalmente triangulares, luego estrechamente torcidos, semejantes a un listón; labelo 4.2–5.5 cm, sacciforme.

Bosque pluvial, 1500–2000 m; cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca ("frontera con Panamá"). Fl. may., jun. S Mex. (Chis.)–O Pan. (*J. Valerio R. 1083*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. con los pétalos péndulos, largos, en forma de listón. Las plantas costarricenses corresponden a *Phragmipedium humboldtii* subsp. **humboldtii**, conocida con seguridad solo de CR y O Pan. Una forma con fls. no zigomorfas o irregulares, con tres pétalos pero sin labelo, ha sido reportada desde O Pan., cerca a la frontera con CR. Esta forma autógama puede aparecer en CR.

Phragmipedium longifolium (Warsz. & Rchb. f.) Rolfe, Orchid Rev. 4: 332. 1896. *Cypripedium longifolium* Warsz. & Rchb. f., en Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 690. 1852; *Paphiopedilum longifolium* (Warsz. & Rchb. f.) Pfitzer.

Hojas 45–75 × 1.5–3 cm, linear-lanceoladas, agudas. Infl. 35–75 cm, con fls. consecutivas, las brácteas florales 4–9 × 1.6–2 cm, lanceoladas, agudas. Fls. verdes marcadas con rojo o violeta-granate; sépalo dorsal 4–5.3 × 2–3 cm, lanceolado u ovado-lanceolado, los sépalos laterales unidos, ca. 3.5 × 3 cm; pétalos 7–10.2 × ca. 0.6 cm, basalmente lanceolados, ahusados a acuminados, torcidos; labelo 4–4.5 cm, sacciforme, oblongo en contorno.

Bosque muy húmedo y pluvial, especialmente en laderas de acantilados, 500–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., mar., may., dic. CR–Ecua. (*Haber & Bello 7886*, CR)

Las fls. como zapatillas típicas de damas, con los pétalos extendidos, relativamente cortos, distinguen a esta sp.

Phragmipedium longifolium

Platystele

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1990. Icones pleurothallidinarum VII. Systematics of the genus *Platystele* (Orchidaceae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 38: 1–135.

Ca. 80 spp., Méx.–Bol., Guayanas, Trin., Bras., Antillas Mayores; 12 spp. en CR.

Epífitas pequeñas, cespitosas o rastreras; tallos ascendentes o erectos, cortos, con 1 hoja terminal. Hojas conduplicadas, generalmente elípticas a obovadas, coriáceas, pecioladas. Infl. lateral, erecta, racemosa, las fls. consecutivas o simultáneas. Fls. resupinadas; sépalos ovados, 1-nervados, separados, los laterales a veces connatos basalmente, ocasionalmente caudados; pétalos lineares a oblongos u ovados, 1-nervados; labelo mucho más largo que la columna, entero (en CR), suculento, frecuentemente con un glenion; columna corta, ancha, membranosa; antera apical, operculada; polinios 2, piriformes; estigma apical, bilobado.

Platystele es un género pleurotalidíneo de plantas pequeñas, con tallos cortos, hojas generalmente elípticas a obovadas y fls. con el labelo mucho más largo que la columna corta, ancha, con el estigma bilobado.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Platystele pedicellaris* (Schltr.) Garay (*Pleurothallis pedicellaris* Schltr.), una sp. considerada endémica de Guat. Concuerda mejor con *P. oxyglossa*, pero con la infl. densa, no flexuosa, más largamente pedunculada y fls. con los pétalos más anchos (ca. 1 mm) y diminutamente ciliados.

1 Plantas rastreras.
  2 Hojas 0.2–0.25 cm; infl. 0.3–0.5 cm . . . . . *P. jungermannioides*
  2′ Hojas 0.4–0.9 cm; infl. 1.5–2 cm . . . . . *P. minimiflora*
1′ Plantas cespitosas.
  3 Infl. sucesivamente floreada, con 1 u ocasionalmente 2 fls. que abren a la vez.
    4 Sépalos ca. 1–1.2 mm; labelo obtuso, con un callo basal . . . . . *P. microtatantha*
    4′ Sépalos 1.75–12 mm; labelo agudo, sin callo basal.
      5 Sépalos 9–12(–32) mm, largo-caudados . . . . . *P. caudatisepala*
      5′ Sépalos 1.75–5.5 mm, agudos.
        6 Pétalos 0.15–0.5 mm de ancho, estrechamente linear-ovados; sépalos y pétalos amarillo claro-verdes . . . . . *P. oxyglossa*
        6′ Pétalos 0.6–1 mm de ancho, estrechamente ovados; sépalos y pétalos morados . . . . *P. propinqua*
  3′ Infl. simultánea o sucesivamente floreada, con 3 ó más fls. que abren a la vez.
    7 Infl. más corta que la hoja.
      8 Infl. 0.1–0.3 cm, con apenas 1–3 fls. . . . . *P. obtecta*
      8′ Infl. 0.5–4 cm, congestionada, con varias a muchas fls. . . . . *P. stenostachya*

7′ Infl. más larga que la hoja.
9 Infl. congestionada en el ápice . . . . . *P. compacta*
9′ Infl. subcongestionada a libremente floreada.
10 Ápice del labelo agudo, incurvado . . . . . *P. perpusilla*
10′ Ápice del labelo obtuso o agudo, no incurvado.
11 Infl. libremente floreada; labelo agudo, con un glenion conspicuo . . . . . *P. lancilabris*
11′ Infl. subcongestionada; labelo obtuso, sin un glenion obvio . . . . . *P. ovatilabia*

Platystele caudatisepala (C. Schweinf.) Garay, Orquideología 9: 119. 1974. *Pleurothallis caudatisepala* C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 4: 113. 1937.

Planta cespitosa; tallos 0.2–0.4 cm. Hoja erecta, 1.2–2.5 × 0.3–0.6 cm, elíptica, subaguda. Infl. congestionada, consecutiva, el racimo ca. 0.5 cm; pedúnculo 1–2.5 cm. Fls. con los sépalos verdes a amarillos con rojo a lo largo del nervio medio, los pétalos amarillos, el labelo rojo, anaranjado o amarillo; sépalos muy estrechamente ovados, largo-atenuados, glabros a microscópicamente ciliados, el sépalo dorsal 9–12(–32) × ca. 1 mm, los sépalos laterales 9–10 × ca. 1.5 mm, oblicuos; pétalos 5–6 × 0.75–1 mm, estrechamente ovados, oblicuos, agudos, microscópicamente ciliados; labelo 1.3–1.8 × 0.6–0.75 mm, ovado, agudo, la base truncada, con un pequeño glenion.

Bosque pluvial y nuboso, 800–2000 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. oct. Méx. y Guat., CR y Pan., Ecua. (*Brenes 1445*, AMES)

Caracterizada por su hábito cespitoso, muy pequeño, con el racimo que sale sobre las hojas y sus fls. con los sépalos largo-atenuados, los pétalos estrechamente agudos y el labelo ovado, agudo.

Platystele compacta (Ames) Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 85. 1922. *Stelis compacta* Ames, *Orchidaceae* 3: 76. 1908; *Pleurothallis compacta* (Ames) Ames & C. Schweinf.

Planta cespitosa; tallos 0.4–0.6 cm. Hoja 2–5 × 0.2–0.5 cm, estrechamente elíptico-obovada a linear, subaguda a obtusa. Infl. densamente multifloreada, con varias fls. producidas simultánea y consecutivamente, el racimo ca. 5 cm; pedúnculo 4–5 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos, el labelo anaranjado; sépalo dorsal 2–3 × 1–1.5 mm, ovado, subagudo a obtuso, los sépalos laterales 2–2.5 × 1.5–1.75 mm, ampliamente ovados, oblicuos, obtusos; pétalos 2–2.5 × 1–1.5 mm, ovados a obovados, oblicuos, obtusos; labelo ca. 1 × 1 mm, ampliamente ovado, obtuso, ligeramente acuminado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 200–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. feb., abr., jun.–ago., oct. Méx.–Pan. (*Dressler 3781*, MO)

Esta sp. frecuente y ampliamente distribuida se caracteriza por sus hojas angostas y cespitosas y su infl. congestionada, que se alarga continuamente, con varias fls. que abren a la vez en un racimo compacto en el ápice, los sépalos y los pétalos diminutos, obtusos y el labelo ampliamente cordado, cortamente acuminado.

Platystele jungermannioides (Schltr.) Garay, Orquideología 9: 120. 1974. *Pleurothallis jungermannioides* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 42. 1912.

Planta rastrera, los rizomas ca. 5 cm o más, 0.1–0.25 cm entre tallos; tallos ascendentes, rudimentarios (0.02–0.03 cm). Hoja suberecta, 0.2–0.25 × 0.1–0.15 cm, elíptica, suculenta, subaguda. Infl. laxa, con 2 ó 3 fls. consecutivamente, ca. 0.5 cm (incluido el pedúnculo). Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo-verdes, el labelo canela claro; sépalos ovados, agudos, glabros, el sépalo dorsal ca. 1.2 × 0.6 mm, los sépalos laterales ca. 1 × 0.6 mm, oblicuos; pétalos ca. 1 × 0.25 mm, estrechamente ovados, agudos; labelo ca. 1.5 × 0.5 mm, ovado, acuminado, con un glenion diminuto.

Bosque muy húmedo, 200–300 m; S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. feb. Guat., CR y Pan. (*Liesner 1751*, MO)

Esta sp. no frecuentemente recolectada se caracteriza por su hábito diminuto, rastrero, con hojas e infls. <0.6 cm, sus sépalos agudos, pétalos estrechamente agudos y su labelo más largo que los sépalos, ovado, acuminado. De *P. minimiflora* difiere por el hábito más pequeño y pétalos angostos. *Platystele jungermannioides* es considerada como la orquídea más pequeña del mundo.

Platystele lancilabris (Rchb. f.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 102. 1923. *Stelis lancilabris* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 94. 1866; *Pleurothallis lancilabris* (Rchb. f.) Schltr.

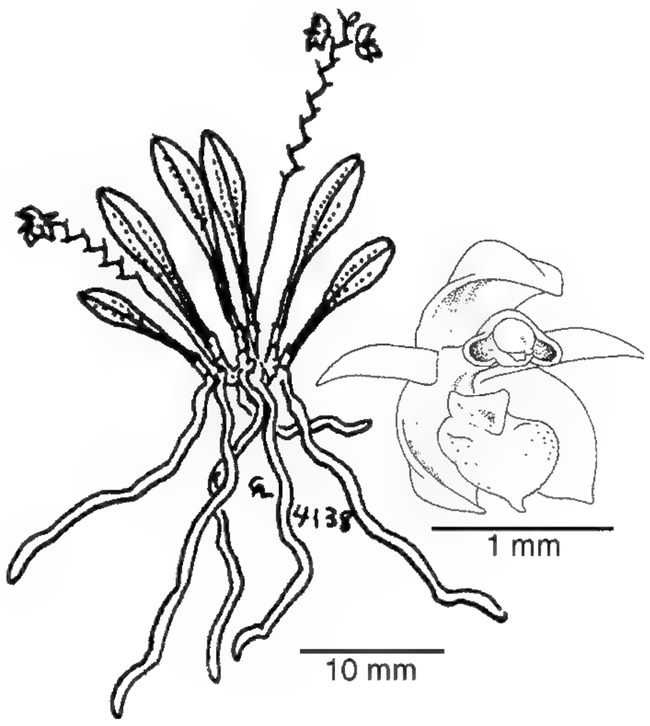
Planta cespitosa; tallos 0.4–0.8 cm. Hoja erecta, 1.5–3 × 0.25–0.45 cm, estrechamente elíptico-obovada, subaguda a obtusa. Infl. erecta, dística, floja, con varias fls. simultáneamente, el racimo ca. 6 cm; pedúnculo 2–3 cm. Fls. con los sépalos amarillo claro-verdes, los pétalos y el labelo amarillo-verdes; sépalos ovados, agudos, glabros, el sépalo dorsal ca. 2 × 0.75 mm, los sépalos laterales ca. 1.75 × 0.9 mm, oblicuos; pétalos ligeramente curvados, ca. 1.75 × 0.4 mm, estrechamente ovados, agudos; labelo ca. 1.2 × 0.75 mm, ovado, agudo, con un glenion grande.

Bosque pluvial y nuboso, 1500–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. mar., abr., set., dic. ENDÉMICA. (*Skutch & Lankester 3764*, MO)

Esta sp. frecuentemente mal identificada se caracteriza por su hábito pequeño, cespitoso, con un racimo flojo, rígido, que sobrepasa la hoja, de varias fls. simultáneamente, los pétalos y los sépalos agudos y el labelo ovado, con un glenion grande. Se ha confundido con *P. oxyglossa*, la cual tiene un racimo flexuoso y consecutivamente floreado.

Platystele microtatantha (Schltr.) Garay, Bot. Mus. Leafl. 21: 251. 1967. *Pleurothallis microtatantha* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 276. 1907.

Planta densamente cespitosa; tallos 0.2–0.3 cm. Hoja erecta, 0.9–1.7 × 0.25–0.3 cm, estrechamente elíptico-ovada. Infl. subdensa, dística, flexuosa, consecutiva, con varias a muchas fls., 1 ó 2 fls. que abren a la vez, ca. 2 cm (incluido el pedúnculo). Fls. con los sépalos blanco verdoso teñidos de rosa, los pétalos blanco verdoso, el labelo amarillo teñido de rosa; sépalos ovados, obtusos, el sépalo dorsal ca. 1.2 × 0.8 mm, los sépalos laterales ca. 1 × 0.8 mm, oblicuos; pétalos ca. 1 × 0.2 mm, linear-oblongos, agudos; labelo ca. 1 × 0.7 mm, elíptico-ovado, el ápice redondeado, abruptamente corto-acuminado, el disco con un callo basal plano, ca. 0.4 mm, ovado, elevado.



Platystele microtatantha

Bosque nuboso y de roble, 1500–2200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, Cerros de Escazú. Fl. feb., mar., may., jun., set.–dic. ENDÉMICA. (*Lankester 554*, AMES)

Caracterizada por el hábito muy pequeño con fls. muy pequeñas, que se producen consecutivamente en un racimo que sobrepasa la hoja, con los sépalos obtusos, los pétalos estrechamente agudos y el labelo redondeado, apiculado, con un callo grande, plano, en la base.

Platystele minimiflora (Schltr.) Garay, Orquideología 9: 120. 1974. *Pleurothallis minimiflora* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 288. 1923.

Planta rastrera, los rizomas ca. 8 cm o más, 0.1–0.3 cm entre tallos; tallos ascendentes, 0.1–0.2 cm. Hoja suberecta, 0.4–0.9 × 0.2–0.35 cm, elíptica, subaguda. Infl. laxa, con pocas a varias fls. consecutivamente, el racimo ca. 1 cm; pedúnculo 0.8–1.5 cm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, a veces teñidos de rosa, los

pétalos amarillo-verdes, el labelo amarillo claro-verde; sépalos ovados, agudos, el sépalo dorsal 1–1.2 × ca. 0.5 mm, los sépalos laterales ca. 1 × 0.66 mm, oblicuos; pétalos ca. 1 × 0.5 mm, elíptico-ovados, oblicuos, agudos; labelo 1–1.2 × ca. 0.5 mm, ovado, ligeramente acuminado, con un glenion pequeño.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb., may., ago. Méx. y Guat., CR y Pan. (*Wercklé 110*, AMES)

Caracterizada por el hábito rastrero, diminuto, con hojas hasta ca. 0.9 cm, infls. (incluido el pedúnculo) hasta ca. 2.5 cm y fls. con los sépalos obtusos, los pétalos ovados, agudos y el labelo ovado, acuminado. De *P. jungermannioides* difiere en el hábito más grande y los pétalos más anchos.

Platystele obtecta Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 52: 127. 1994.

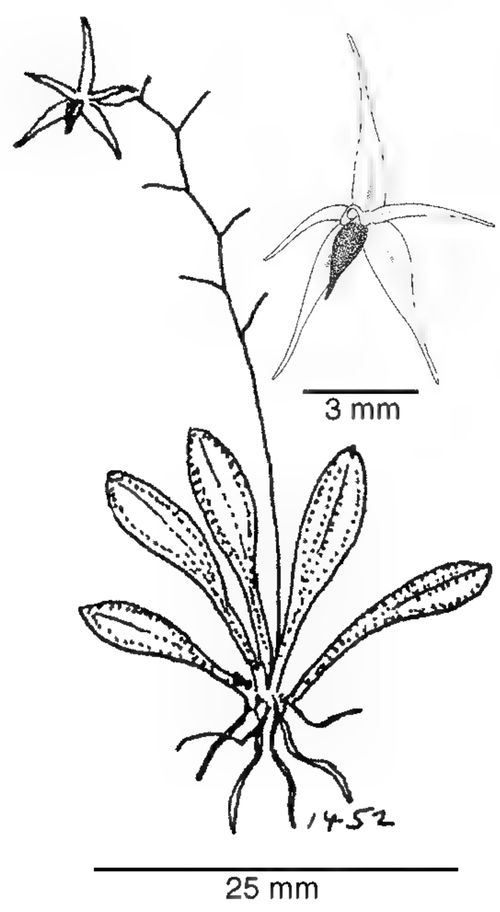
Planta cespitosa; tallos 0.2–0.6 cm. Hoja erecta, 1–2 × 0.3–0.7 cm, elíptica, redondeada en el ápice. Infl. congestionada, poco-floreada, 0.1–0.3 cm (incluido el pedúnculo), dentro de una vaina del tallo. Fls. morado oscuro; sépalos cóncavos, gruesos, glabros, el sépalo dorsal ca. 1.3 × 0.9 mm, ovado, obtuso, los sépalos laterales ca. 1.3 × 0.7 mm, ovado-triangulares, oblicuos; pétalos ca. 2 × 0.5 mm, elíptico-oblongos, agudos; labelo ligeramente cóncavo, ca. 1.2 × 0.6 mm, elíptico, grueso, celular-glandular, el ápice redondeado, la base con un glenion pequeño.

Bosque muy húmedo, ca. 600 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste. Fl. jul. ENDÉMICA. (*I INBio 149*, CR)

Relacionada a *P. stenostachya*, pero se distingue por su infl. sumamente corta, oculta dentro de la vaina de la hoja y sus fls. morado oscuro, gruesas, con los pétalos más anchos y más grandes y el labelo ligeramente cóncavo.

Platystele ovatilabia (Ames & C. Schweinf.) Garay, Orquideología 9: 120. 1974. *Pleurothallis ovatilabia* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 33. 1930.

Planta cespitosa; tallos 0.4–1 cm. Hoja erecta, 2–4.5 × 0.3–0.6 cm, estrechamente elíptico-obovada, subaguda. Infl. subdensa, secundiflora, con muchas fls. consecutivamente, que produce 4 ó 5 fls. a la vez, ca. 6 cm (incluido el pedúnculo). Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo pálido, el labelo amarillo oscuro; sépalos ovados, obtusos, el sépalo dorsal 1–1.5 × 0.7–1 mm, los sépalos laterales 1–1.5 × 0.8–1 mm, oblicuos; pétalos 1–1.5 × 0.3–0.5 mm, elípticos, agudos; labelo 1.2–1.5 × 0.8–1 mm, ovado, grueso, celular-papiloso, el ápice redondeado.



Platystele oxyglossa

Bosque pluvial, ca. 900 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. feb. Méx.–Hond., CR y Pan. (*Standley & Valerio 47213a*, AMES)

Caracterizada por su hábito pequeño con hojas estrechamente obovadas, sobrepasadas en mucho por el racimo erecto, subdenso, de numerosas fls. diminutas, varias que abren simultáneamente, con los sépalos obtusos, los pétalos agudos y el labelo ovado, grueso, con el ápice redondeado.

Platystele oxyglossa (Schltr.) Garay, Orquideología 9: 120. 1974. *Pleurothallis oxyglossa* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 354. 1912. *Platystele lancilabris* sensu Atwood (1988), non (Rchb. f.) Schltr.

Planta cespitosa; tallos 0.1–0.3 cm. Hoja erecta, 0.8–2.5 × 0.3–0.5 cm, elíptico-obovada a estrechamente elíptico-ovada. Infl. dística, laxa, flexuosa, consecutiva, ca. 4 cm (incluido el pedúnculo). Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo claro-verdes, el labelo rojo; sépalos 1.75–5 × 0.5–1 mm, ovados,

acuminados; pétalos 1.2–3.5 × 0.15–0.5 mm, estrechamente linear-ovados; labelo 1.25–2 × 0.5–1 mm, ovado, acuminado, con un glenion pequeño.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (100–)1100–2100+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. ene., mar., abr., set., nov. Méx.–Bras. (*W.D. Stevens 14090*, MO)

Esta sp., variable en toda su distribución, es reconocida por su hábito pequeño, cespitoso, con hojas sobrepasadas por un racimo laxo, flexuoso, que florea consecutivamente y sus fls. con los sépalos estrechamente agudos, los pétalos lineares, agudos y el labelo más corto que los sépalos, ovado, agudo.

Platystele perpusilla (Rchb. f.) Garay, Orquideología 9: 120. 1974. *Pleurothallis perpusilla* Rchb. f., en Seem., *Bot. voy. Herald* 215. 1854.

Planta cespitosa; tallos 0.5–1 cm. Hoja erecta, 1.5–3 × 0.4–0.5 cm, estrechamente obovada, subaguda. Infl. dística, laxa, con varias fls. simultáneamente, ca. 4.5 cm (incluido el pedúnculo). Fls. con los sépalos amarillo verdoso; sépalos ovados, agudos, el sépalo dorsal ca. 1.2 × 0.6 mm, los sépalos laterales ca. 1.2 × 0.8 mm; pétalos ca. 1 × 0.3 mm, estrechamente ovados; labelo ca. 1.5 × 0.5 mm, ovoide, grueso, el ápice incurvado, estrechamente obtuso, con un espesamiento longitudinal externamente, la base con un glenion.

Bosque pluvial, 1300–1450 m; vert. Pac. E Cord. de Talamanca. Fl. feb. CR y O Pan. (*Davidse et al. 25582*, MO)

Caracterizada por su hábito pequeño, cespitoso, con un racimo dístico, laxo, que sobrepasa las hojas y sus fls. minúsculas, los sépalos y los pétalos agudos y el labelo ovoide, grueso, con el ápice incurvado.

Platystele propinqua (Ames) Garay, Caldasia 10: 233. 1968. *Pleurothallis propinqua* Ames, Schedul. Orchid. 6: 68. 1923.

Planta cespitosa; tallos 0.3–0.5 cm. Hoja erecta, 1–2.2 × 0.4–0.5 cm, estrechamente elíptico-obovada, subaguda. Infl. dística, laxa, con varias fls. consecutivamente, ca. 3.5 cm (incluido el pedúnculo). Fls. con los sépalos y los pétalos morados, el labelo morado oscuro; sépalos ovados, acuminados, el sépalo dorsal 4.75–5.5 × 1.5–1.75 mm, los sépalos laterales 4.75–5 × ca. 1.5 mm, oblicuos; pétalos 4–5 × 0.6–1 mm, estrechamente ovados, oblicuos, acuminados; labelo 3.5–5 × 1.25–1.75 mm, ovado, grueso, acuminado, con un glenion ancho.

Bosque nuboso y de roble, 1400–1900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. feb., may., jul., set., dic. ENDÉMICA. (*Maxon & Harvey 8267*, AMES)

Caracterizada por su hábito pequeño cespitoso, con un racimo flexuoso, consecutivamente floreado, de fls. moradas, los sépalos acuminados, los pétalos estrechamente agudos y el labelo ovado, acuminado. Parecida a *P. oxyglossa*, pero se distingue por sus fls. más grandes con partes más anchas y el labelo tan grande como los sépalos.

Platystele stenostachya (Rchb. f.) Garay, Caldasia 8: 520. 1962. *Pleurothallis stenostachya* Rchb. f., Linnaea 18: 399. 1845; *Pleurothallis stenostachya* var. *lankesteri* (Rolfe) Ames.

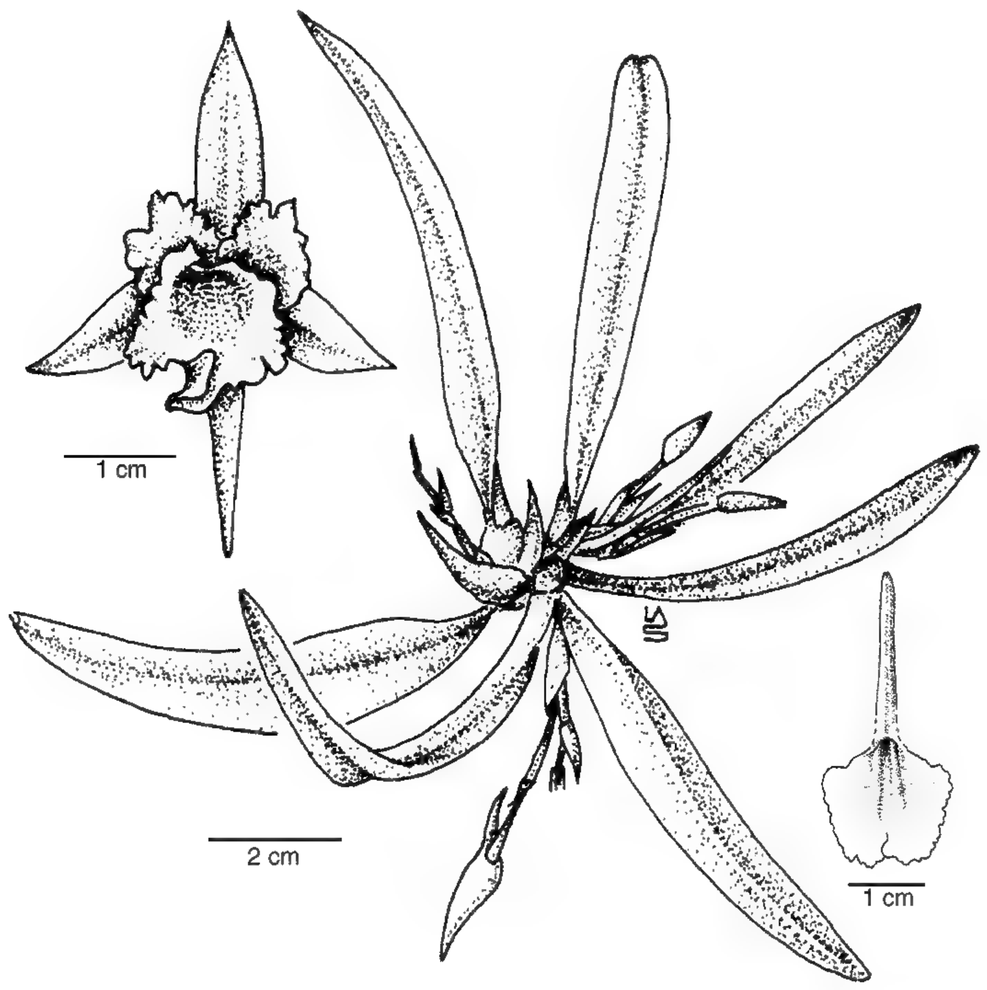
Planta cespitosa; tallos 0.5–0.5.5 cm. Hoja erecta, 1–5.5 × 0.3–0.8 cm, estrechamente elíptico-obovada. Infl. dística a umbeliforme, congestionada, consecutiva, con varias fls. que abren simultáneamente, 0.5–4 cm (incluido el pedúnculo). Fls. con los sépalos amarillo claro-verdes a anaranjados, los pétalos amarillos a anaranjados, el labelo anaranjado, rojo, o morado a morado-negro; sépalos ovados, obtusos a subagudos o agudos, el sépalo dorsal cóncavo, 1.25–1.5 × 0.5–0.9 mm, los sépalos laterales 1.25–1.75 × 0.5–0.9 mm, oblicuos; pétalos 0.9–1.25 × 0.15–0.4 mm, elíptico-obovados a estrechamente triangulares; labelo 1–1.25 × 0.6–0.75 mm, elíptico, grueso, celular-glandular, el ápice redondeado, la base con un glenion pequeño.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene.–mar., jun., jul. S Méx. (Oax., Ver.)–Ecua. y Ven. (*Standley 34749*, AMES)

Caracterizada por su hábito cespitoso con tallos proporcionalmente más largos que en otras spp., sus hojas obovadas y su infl. corta, congestionada, consecutivamente floreada, a veces umbeliforme, con fls. superpuestas. Las fls. son diminutas, con los sépalos obtusos y el labelo igualmente grande, rojo, ovado, grueso, cubierto con células glandulares.

Plectrophora

Ca. 8 spp., CR–Surinam y Bras.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 154 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).



Plectrophora alata

Plectrophora alata (Rolfe) Garay, Bot. Mus. Leafl. 21: 261. 1967. *Trichocentrum alatum* Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1898: 197. 1898.

Epífita; pseudobulbos ca. 0.5–1.5 cm, ovoides, comprimidos, parcialmente ocultos por las vainas. Hoja 1, conduplicada, 7–12 × 0.5–1.2 cm, ligulada, carnosa. Infl. lateral, mucho más corta que las hojas, poco-floreada, las fls. consecutivas. Fls. resupinadas, de color crema, con amarillo o anaranjado en la garganta; sépalos 12–15 × 3–5 mm, lanceolados a elípticos; pétalos ca. 15 × 10 mm, obovados, los márgenes irregulares; labelo 16–20 × 17–20 mm, ovado-subcuadrado, retuso, los márgenes ondulados, con un espolón basal 40–50 mm, conspicuo; columna 4.3–5 mm; polinios 2, con viscidio y estípite.

Bosque muy húmedo, 600–800 m; S vert. Pac., Valle de General. Fl. jun. Guat., CR y O Pan., Col. (*C. Blanco s.n.*, jul.–ago. 1989, USJ-31081)

Esta sp. comprende plantas pequeñas con pseudobulbos nítidos y una infl. poco-floreada, las fls. con un espolón erecto, conspicuo.

Pleurothallis

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1986. Icones pleurothallidinarum III. Systematics of the genus *Pleurothallis* (Orchidaceae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 20: 1–109.

———. 1989. Systematics of the subgenus *Ancipitia* genus *Pleurothallis* (Orchidaceae). Pp. 1–52 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum VI. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 31: 1–125.

———. 1994a. Systematics of the subgenus *Elongatia* of *Pleurothallis*. Pp. 69–88 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XI. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 52: 1–137.

———. 1994b. Systematics of the subgenus *Kraenzlinella* genus *Pleurothallis* (Orchidaceae). Pp. 89–110 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XI. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 52: 1–137.

———. 1995. A re-evaluation of the pleurothallid subgenera *Satyria* and *Silenia* (Orchidaceae). P. 146 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 57: 1–146.

———. 1998a. Systematics of the subgenus *Crocodeilanthe* of *Pleurothallis* (Orchidaceae). Pp. 1–82 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XVI. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 65: 1–122.

———. 1998b. Systematics of the subgenus *Rhynchopera* of *Pleurothallis* (Orchidaceae). Pp. 83–94 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XVI. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 65: 1–122.

———. 1998c. Systematics of *Pleurothallis* sections *Abortivae*, *Truncatae* and *Pleurothallis* subsections *Acroniae* and *Amphygiae* (Orchidaceae). Pp. 1–64 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XVII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 72: 1–121.

———. 1998d. Systematics of *Pleurothallis* subgenus *Dracontia* (Orchidaceae). Pp. 65–85 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XVII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 72: 1–121.

———. 1998e. Systematics of *Pleurothallis* subgenus *Unciferia* (Orchidaceae). Pp. 87–121 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XVII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 72: 1–121.

———. 1999a. Systematics of *Pleurothallis* section *Pleurothallis* subsections *Antenniferae*, *Longiracemosae*, *Macrophyllae-Racemosae* and *Perplexae* (Orchidaceae). Pp. 1–85 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XVIII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 76: 1–182.

———. 1999b. Systematics of *Pleurothallis* subgenus *Pseudostelis*. Pp. 87–96 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XVIII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 76: 1–182.

———. 1999c. Systematics of *Pleurothallis* subgenus *Acuminatia*. Pp. 97–134 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XVIII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 76: 1–182.

———. 2000. Systematics of *Pleurothallis* subgenus *Effusia*. Pp. 53–103 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum XX. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 79: 1–140.

Ca. 1500 spp., Méx.–Arg., Antillas; 152 spp. en CR.

Epífitas (rara vez terrestres), cespitosas, rastreras o prolíficas; tallos más cortos o más largos que la hoja terminal, que no forman pseudobulbos. Hoja 1, conduplicada, delgada a gruesamente coriácea, peciolada o sésil. Infl. lateral o terminal, 1-floreada o racemosa. Fls. resupinadas; sépalos separados o diversamente connatos; pétalos diversos, frecuentemente más pequeños que los sépalos; labelo diverso; columna corta a alargada, delgada o gruesa, alada o no alada, con o sin una extensión basal como un pie de columna; antera operculada, apical o abaxial; polinios 2; estigma apical o abaxial.

Este es el género céntrico de la subtribu muy importante Pleurothallidinae, distinguida por los tallos con una sola hoja, que no forman pseudobulbos y el ovario articulado con el pedicelo, deciduo. *Pleurothallis* es un gran género de epífitas pequeñas a medianas, con tallos cortos a alargados, hojas coriáceas o carnosas y una infl. lateral o terminal (en la base de la hoja), 1-floreada y fasciculada o racemosa. Las fls. tienen los sépalos similares, o los laterales unidos, los pétalos frecuentemente más pequeños y la columna corta o alargada, con dos polinios. La forma del labelo es muy variable. Los otros géneros pleurotalidíneos en CR son: *Acostaea*, *Barbosella*, *Brachionidium*, *Dracula*, *Dresslerella*, *Dryadella*, *Lepanthes*, *Lepanthopsis*, *Masdevallia*, *Myoxanthus*, *Platystele*, *Octomeria*, *Restrepia*, *Restrepiopsis*, *Restrepiella*, *Salpistele*, *Scaphosepalum*, *Stelis*, *Trichosalpinx*, *Trisetella* y *Zootrophion*.

Pleurothallis canaligera Rchb. f., una sp. andina, fue reportada de CR por Bock [Orchidee (Hamburg) 46: 59–62. 1995], pero sin testigo. *Pleurothallis medusa* Luer fue atribuida tentativamente a CR (Lindleyana 12: 34–55. 1997), pero luego se enteró que la única muestra conocida (el tipo) se recolectó en Colombia. Pupulin (2002) reportó ocho *Pleurothallis* spp. de CR no tratadas aquí, pero en un caso (*Pleurothallis aberrans* Luer) el testigo citado es de Pan., y en otro caso [*Pleurothallis guttata* Luer; *Stelis guttata* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase] no hubo testigo. Las otras seis spp. son:

Pleurothallis abbreviata Schltr.; de otro modo conocida de Guat. y S Amér.; la más similar a *P. cuspidata*, pero con sépalos más cortos (3.5–4 mm) y pétalos más brevemente acuminados.

Pleurothallis blancoi Pupulin (Caesiana 15: 1. 2000); no he podido estudiar ni el tipo ni el protólogo de este nombre recién publicado.

Pleurothallis butcheri L. O. Williams [*Acianthera butcheri* (L. O. Williams) Pridgeon & M. W. Chase]; O Pan.; algo parecida a *P. lanceana*, pero con la planta péndula y los sépalos cerdosos.

Pleurothallis carnosilabia A. H. Heller & A. D. Hawkes [*Stelis carnosilabia* (A. H. Heller & A. D. Hawkes) Pridgeon & M. W. Chase]; Nic. y Pan.; la más parecida a *P. luctuosa*, pero con el sépalo dorsal agudo (no atenuado), los pétalos glabros (no erosos) y el labelo obovado (en vez de triangular).

Pleurothallis matudana C. Schweinf. [*Zosterophyllanthos matudana* (C. Schweinf.) Szlach. & Margońska]; Méx.–Bol.; la más parecida a *P. homalantha*, pero con el sépalo dorsal trinervado y el labelo con un glenion oblongo (no circular).

Pleurothallis scitula Luer; O Pan.; difiere de *P. phyllocardia* por sus fls. amarillas, rayadas con morado (en vez de moradas) y el labelo oblongo u ovado, sin un par de áreas cóncavas y de *P. homalantha* y *P. rhodoglossa* por su espata prominente, erecta y sépalos más de 10 mm.

Como resultado de los estudios moleculares recientes de Pridgeon & Chase (2001), *Pleurothallis* en el sentido amplio (como aquí tratado) se dividió en varios géneros más pequeños y una porción bastante grande se pasó al género hermano *Stelis*.

Clave I: Clave maestra.

1 Columna corta o alargada, cilíndrica, sin alas y sin dientes o una capucha sobre la antera apical; estigma entero o transversalmente bilobado; base de la columna sin pie, o con un pie usualmente no más largo que el ancho del ovario.
  2 Tallo triquetro; hoja sésil; infl. de 1 fl.
    3 Labelo entero ..... *P. eumecocaulon*
    3′ Labelo trilobado.
      4 Labelo con lóbulos basales gruesos, obtusos, pubescentes ..... *P. caniceps*
      4′ Labelo con lóbulos basales delgados, agudos, glabros ..... *P. crocodiliceps*
  2′ Tallo circular en la sección; hoja sésil o peciolada; infl. de 1 fl. o racemosa.
    5 Hoja peciolada; espata foliácea, conspicua; infl. racemosa; labelo con la base inflexiblemente adnata a la base de la columna ..... *P. loranthophylla*
    5′ Hoja sésil o peciolada; espata variable; infl. de 1 fl., o racemosa; labelo flexible en la unión con la columna.
      6 Tallo con vainas diversas; infl. de 1 fl., o racemosa; espata variable; labelo articulado (firme o libremente) con la base de la columna o el pie de columna ..... **Clave II**
      6′ Tallo con vainas laxas, frecuentemente imbricadas; infl. racemosa; espata usualmente conspicua; labelo articulado con el ápice bulboso del pie de columna.
        7 Infls. varias, más cortas que la hoja ..... *P. floribunda*
        7′ Infls. pocas o solitarias, más largas que la hoja.
          8 Infls. laxamente poco-floreadas ..... *P. atwoodii*
          8′ Infls. densamente muy floreadas.
            9 Labelo entero ..... *P. simplex*
            9′ Labelo trilobado.
              10 Sépalos 2.5–3 mm ..... *P. deregularis*
              10′ Sépalos 3–6 mm ..... *P. pulchella*
1′ Columna alargada, con alas diversas o con dientes o, una capucha que oculta o cubre la antera; estigma entero; base de la columna extendida en un pie, usualmente más largo que el ancho del ovario.
  11 Planta rastrera o péndula; hojas sobrepuestas, postradas o péndulas; infl. de 1 fl., terminal, la espata frecuentemente conspicua.
    12 Hoja 0.3–0.5 cm, rugosa; labelo entero ..... *P. peperomioides*
    12′ Hoja 1.2–2 cm, lisa; labelo fimbriado ..... *P. testifolia*
  11′ Plantas, hojas e infl. varias, pero no en la combinación anterior.

13 Hojas sésiles o pecioladas; infls. racemosas; fls. con los sépalos laterales connatos, los pétalos cóncavos, lamelados o verrucosos, el labelo articulado al ápice libre del pie de columna, y la columna subcónica, angosta hacia el ápice con el margen superior sobresaliente . . . . . **Clave III**
13′ Hojas, infls. y fls. varias, pero no en la combinación anterior.
14 Hojas sésiles o pecioladas; infls. racemosas; fls. con los sépalos laterales connatos, los pétalos no verrucosos, el labelo inflexiblemente adjunto a un pie de columna como pedestal y la columna obtusamente alada.
15 Hoja sésil . . . . . *P. carpinterae*
15′ Hoja peciolada . . . . . *P. janetiae*
14′ Hojas, infl. y fls. varias, pero no en la combinación anterior.
16 Hojas sésiles; infls. racemosas, el pedúnculo lateralmente comprimido; fls. con los sépalos laterales separados, los pétalos verrucosos, el labelo articulado al ápice libre del pie de columna y la columna alada y dentada . . . . . *P. endotrachys*
16′ Hojas, infls. y fls. varias, pero no en la combinación anterior.
17 Infls. racemosas; fls. con los sépalos laterales separados, los pétalos bilobados en la base, el labelo unguiculado, articulado al ápice del pie de columna y el ovario equinado.
18 Hoja 8–17 cm, sésil . . . . . *P. erinacea*
18′ Hoja 1.8–3 cm, subpeciolada . . . . . *P. sigmoidea*
17′ Infls. y fls. varias, pero no en la combinación anterior.
19 Tallos densamente fasciculados; hojas pecioladas; infls. de 1 fl.; sépalos todos profundamente connatos . . . . . *P. lentiginosa*
19′ Tallos, hojas, infls. y sépalos varios, pero no en la combinación anterior.
20 Tallo cilíndrico o triquetro; hoja sésil; infl. terminal (excepto *P. johnsonii*); sépalos suculentos, los laterales diversamente connatos . . . . . **Clave IV**
20′ Tallo cilíndrico (o ligeramente comprimido); hoja peciolada; infl. lateral; sépalos ± membranosos, los laterales separados o diversamente connatos . . . . . **Clave V**

Clave II

1 Infls. racemosas (a veces con 1 fl.).
2 Hoja peciolada; infls. más cortas que la hoja.
3 Labelo con forma de casco de caballo, que circunda la columna . . . . . *P. crescentilabia*
3′ Labelo ovoide a subcuadrado.
4 Infls. ca. 5–10 cm, con 3–8 fls. . . . . *P. helleri*
4′ Infls. ca. 1–2 cm, con 1 ó 2 fls.
5 Hojas 5–7.5 cm de ancho; labelo subcuadrado . . . . . *P. chloroleuca*
5′ Hojas 2.5–4 cm de ancho; labelo ovoide . . . . . *P. ruscifolia*
2′ Hoja sésil; infls. desde más cortas hasta más largas que la hoja.
6 Infls. mucho menos largas que las hojas; pétalos enteros, delgados . . . . . *P. imitor*
6′ Infls. casi tan largas como o más largas que las hojas; pétalos diversos.
7 Planta 50–100 cm; pétalos gruesos, redondeados en el ápice . . . . . *P. colossus*
7′ Planta 5–40 cm; pétalos delgados, agudos a obtusos en el ápice.
8 Pétalos obtusos, denticulados a fimbriados . . . . . *P. dentipetala*
8′ Pétalos agudos, enteros a microscópicamente denticulados.
9 Planta madura <8 cm; pétalos lineares . . . . . *P. pruinosa*
9′ Planta madura >10 cm; pétalos sigmoides, elípticos o estrechamente ovados.
10 Hoja 4–9 cm de ancho; pedicelos 8–18 mm . . . . . *P. longipedicellata*
10′ Hoja 1–3 cm de ancho; pedicelos 4–7 mm.
11 Hoja 0.5–1.5 cm de ancho; sépalos ca. 20–21 × 3–5 mm . . . . . *P. luctuosa*
11′ Hoja 1.5–3 cm de ancho; sépalos 3.5–11 × ca. 2.5–6 mm.
12 Sépalos 7–11 × 4–6 mm . . . . . *P. rowleei*
12′ Sépalos 3.5–4 × ca. 2.5 mm . . . . . *P. volcanica*
1′ Infls. siempre de 1 fl. (a veces fasciculadas).

13 Hoja deflexa, la base generalmente decurrente en el tallo.
14 Tallo lateralmente comprimido; labelo entero . . . . . *P. compressa*
14′ Tallo cilíndrico; labelo trilobado.
15 Lóbulos laterales del labelo ampliamente redondeados, mucho más grandes que el lóbulo intermedio . . . . . *P. fantastica*
15′ Lóbulos laterales del labelo triangulares, agudos, mucho más pequeños que el lóbulo intermedio . . . . . *P. peculiaris*
13′ Hoja horizontal a erecta, la base no decurrente en el tallo.
16 Hoja cuneada a redondeada en la base.
17 Planta >10 cm; hoja estrechamente elíptica a linear, coriácea.
18 Hoja 0.5–2.5 cm de ancho; labelo con un glenion ca. 2× más largo que ancho, ovoide . . . . . *P. discoidea*
18′ Hoja 1–2 cm de ancho; labelo con un glenion ca. 5× más largo que ancho, linear . . . . . *P. isthmica*
17′ Planta <10 cm; hoja elíptica a ovada, gruesamente coriácea, rígida.
19 Labelo con ángulos basales, que no flanquean la columna y no se extienden sobre la columna; base del labelo no deflexa.
20 Labelo triangular-ovado, con 2 callos . . . . . *P. bitumida*
20′ Labelo ovado, sin callos . . . . . *P. isthmica*
19′ Labelo con lóbulos basales, que flanquean la columna o se extienden sobre la columna; base del labelo deflexa.
21 Lóbulos basales del labelo alargados, que se extienden sobre la columna.
22 Labelo generalmente cóncavo en la mitad distal, con un par de callos basales . . . . *P. aurita*
22′ Labelo completa y profundamente sacciforme, sin callos . . . . . *P. excavata*
21′ Lóbulos basales del labelo redondeados, que flanquean la columna.
23 Pétalos enteros.
24 Pétalos ligeramente cóncavos en el ápice; labelo ligeramente cóncavo . . . . . *P. dorotheae*
24′ Pétalos nítidamente cóncavos; labelo profundamente cóncavo . . . . . *P. scaphipetala*
23′ Pétalos denticulados o serrulados.
25 Pétalos irregularmente serrulados; labelo geniculado . . . . . *P. gonioglossa*
25′ Pétalos diminutamente denticulados; labelo recto . . . . . *P. leucantha*
16′ Hoja cordada en la base.
26 Hoja horizontal o algo reflexa; espata erecta o suberecta.
27 Labelo notablemente papiloso-verrucoso . . . . . *P. radula*
27′ Labelo liso o celular-verrucoso.
28 Partes florales suculentas; labelo ovado, más largo que ancho, con un glenion cóncavo . . . . . *P. bothros*
28′ Partes florales membranosas; labelo muy ampliamente ovado, más ancho que largo, con un glenion elevado . . . . . *P. phyllocardia*
26′ Hoja erecta u horizontal; espata reclinada.
29 Sépalo dorsal trinervado.
30 Sépalo dorsal mucho más ancho que el sinsépalo; labelo subpanduriforme . . . . . *P. chavezii*
30′ Sépalo dorsal tan ancho como o menos ancho que el sinsépalo; labelo oblongo u ovado.
31 Labelo celular-papiloso a diminutamente verrucoso.
32 Hoja 1.75–2.75 cm de ancho, estrechamente linear-ovada . . . . . *P. angusta*
32′ Hoja 2–6.5 cm de ancho, ampliamente ovada . . . . . *P. cardiantha*
31′ Labelo glabro, liso.
33 Tallo 3–12 cm; hoja 3–5 cm; sépalo dorsal ovado; pétalos ± triangulares . . . . . *P. phyllocardioides*
33′ Tallo 10–35 cm; hoja 5–10 cm; sépalo dorsal obovado; pétalos ± oblongos . . . . . *P. rhodoglossa*
29′ Sépalo dorsal 5–11-nervado.

34 Hoja estrechamente ovada, ligeramente cordada en la base; labelo verrucoso . . . . . *P. tonduzii*
34′ Hoja ovada, cordada en la base; labelo liso.
35 Sépalo dorsal 5-nervado; labelo ovado, el ápice redondeado . . . . . *P. homalantha*
35′ Sépalo dorsal 7–11-nervado; labelo subcircular, ± peltado–cuadrado o triangular, el ápice redondeado a agudo.
36 Sépalo dorsal profundamente cóncavo, mucho más ancho que el sinsépalo; labelo subcircular . . . . . *P. palliolata*
36′ Sépalo dorsal ligeramente cóncavo, tan ancho como el sinsépalo; labelo ± peltado-cuadrado o triangular.
37 Labelo 5–9 mm, ± peltado-cuadrado, el ápice obtuso . . . . . *P. cardiothallis*
37′ Labelo 7–11 mm, triangular, el ápice estrechamente agudo . . . . . *P. oncoglossa*

Clave III

1 Pétalos oblongos o lanceolados, lamelados en la superficie interior.
2 Sépalos ca. 30–33 mm; pétalos ca. 11 mm . . . . . *P. grandis*
2′ Sépalos ca. 17 mm; pétalos ca. 5 mm . . . . . *P. powellii*
1′ Pétalos cuneados u obovados, lisos en la superficie interior.
3 Pétalos cuneados; lados del labelo fuertemente involutos hasta el ápice . . . . . *P. macrantha*
3′ Pétalos ampliamente elíptico-obovados; lados del labelo planos a ligeramente involutos.
4 Hoja nítidamente peciolada.
5 Infl. consecutivamente floreada; espata 10–18 mm . . . . . *P. pachyglossa*
5′ Infl. simultáneamente floreada; espata 15–70 mm.
6 Sépalos 7–13 mm; lóbulos del labelo laterales, erectos . . . . . *P. cobanensis*
6′ Sépalos 20–25 mm; lóbulos del labelo basales, erectos y algo reflexos . . . . . *P. tuerckheimii*
4′ Hoja sésil (aunque puede ser muy estrechamente cuneada en la base).
7 Pétalos lisos externamente . . . . . *P. ingramii*
7′ Pétalos verrucosos a papilosos externamente.
8 Sépalos largo-pubescentes por dentro.
9 Infl. simultáneamente floreada . . . . . *P. dracontea*
9′ Infl. consecutivamente floreada . . . . . *P. perennis*
8′ Sépalos glabros por dentro.
10 Hoja 0.8–1.3 cm de ancho; infl. estricta . . . . . *P. ramonensis*
10′ Hoja 1–2.5 cm de ancho; infl. flexuosa.
11 Labelo estrechamente cónico, con lóbulos basales altos . . . . . *P. conochila*
11′ Labelo ovoide, con lóbulos basales bajos.
12 Pétalos oblongos, algo retusos; labelo sulcado y transversalmente rugoso . . . . . *P. papillifera*
12′ Pétalos elípticos, redondeados; labelo verruculoso . . . . . *P. tintinnabula*

Clave IV

1 Infl. de 1 fl.
2 Infl. lateral, desde la parte inferior del tallo o rizoma.
3 Tallo con vainas pubescentes . . . . . *P. pan*
3′ Tallo con vainas glabras . . . . . *P. stonei*
2′ Infl. terminal, desde la base de la hoja.
4 Fls. cleistógamas; labelo agudo . . . . . *P. sempergemmata*
4′ Fls. casmógamas; labelo obtuso a redondeado.
5 Fls. que frecuentemente se producen >1 a la vez; labelo con un callo angosto, en forma de casco de caballo, sobre la base . . . . . *P. aspasicensis*
5′ Fls. que se producen 1 a la vez; labelo con un callo ancho o angosto, de otra forma, sobre la base o más extendido.
6 Labelo con un callo redondeado, ancho, ligeramente cóncavo, sobre la base . . . . . *P. uncinata*
6′ Labelo con un callo longitudinal, angosto, estrechamente acanalado, sobre los dos tercios basales.

7 Sépalos blancuzcos, con rayas moradas y filas de setas cortas . . . . . *P. grammata*
7′ Sépalos morados, densamente corto-pubescentes . . . . . *P. tomentosa*
1′ Infl. racemosa.
8 Tallo amplia y severamente triquetro.
9 Sépalos papilosos por dentro; lóbulos laterales del labelo redondeados . . . . . *P. pantasmi*
9′ Sépalos lisos; lóbulos laterales del labelo agudos . . . . . *P. sicaria*
8′ Tallo cilíndrico o comprimido.
10 Infl. desde el rizoma; labelo con lóbulos laterales . . . . . *P. johnsonii*
10′ Infl. desde la base de la hoja; labelo con o sin lóbulos laterales.
11 Hoja decurrente en el tallo, la infl. surge del medio de la hoja, muy distal a la base . . . . . *P. circumplexa*
11′ Hoja no decurrente en el tallo, la infl. desde la base de la hoja.
12 Planta péndula; pétalos estrechamente lineares; uña del labelo deflexa.
13 Hoja ca. 1 cm de ancho; sépalos laterales connatos hasta casi la mitad de los ápices . . . . . *P. cachensis*
13′ Hoja 3–4.5 cm de ancho; sépalos laterales connatos hasta cerca de los ápices . . . . *P. lepidota*
12′ Planta erecta; pétalos no lineares; uña del labelo no deflexa.
14 Hoja cordada en la base.
15 Sinsépalo subcircular, casi tan ancho como largo; labelo ovoide-trilobado, con lóbulos redondeados en la mitad basal . . . . . *P. cogniauxiana*
15′ Sinsépalo estrechamente elíptico, más largo que ancho; labelo obovoide, los lados ampliamente redondeados en la mitad basal . . . . . *P. crassilabia*
14′ Hoja cuneada en la base.
16 Infl. más larga que la hoja . . . . . *P. lanceana*
16′ Infl. más corta que la hoja.
17 Sépalos diminutamente pubescentes externamente.
18 Ovario glabro; pétalos elípticos, espatulados . . . . . *P. johnsonii*
18′ Ovario densamente pubescente; pétalos flabelados . . . . . *P. pubescens*
17′ Sépalos glabros externamente; ovario diminutamente pubescente o glabro.
19 Sépalos verrucosos por dentro.
20 Sinsépalo subcircular, casi tan ancho como largo . . . . . *P. cogniauxiana*
20′ Sinsépalo ovado, más largo que ancho . . . . . *P. decipiens*
19′ Sépalos lisos por dentro.
21 Pétalos nítidamente serrulados, acuminados o apiculados.
22 Hoja 2.5–3.5 cm de ancho; labelo estrechamente obtuso en el ápice . . . . . *P. ellipsophylla*
22′ Hoja 1–2.5 cm de ancho; labelo obtuso a redondeado en el ápice . . . . . *P. geminicaulina*
21′ Pétalos diminutamente serrulados, agudos u obtusos.
23 Infl. congestionada; labelo con callos diminutamente denticulados . . . . . *P. lojae*
23′ Infl. sublaxa; labelo con callos lisos.
24 Labelo con ángulos marginales obtusos . . . . . *P. hondurensis*
24′ Labelo con lóbulos marginales agudos . . . . . *P. verecunda*

Clave V

1 Tallo más largo que la hoja.
2 Sépalos laterales separados desde la mitad basal; labelo entero.
3 Infls. usualmente solitarias, más largas que las hojas; sépalos estrechamente ovados, largo-atenuados . . . . . *P. dolichopus*
3′ Infls. usualmente varias, más cortas a casi tan largas como las hojas; sépalos ovados, agudos . . . . . *P. gelida*
2′ Sépalos laterales connatos; labelo indistintamente lobado.

4 Hoja ovada, abruptamente peciolada; sépalos glabros o pubescentes . . . . . *P. imraei*
4′ Hoja estrechamente obovada, sésil (pero con la base cuneada); sépalos glabros . . . . . *P. quadrifida*
1′ Tallo más corto que la hoja.
5 Sépalos pubescentes por dentro, los sépalos laterales connatos; pétalos unguiculados, obtusos; lados o lóbulos laterales del labelo con callos intramuros.
6 Infl. más corta que la hoja . . . . . *P. listerophora*
6′ Infl. más larga que la hoja.
7 Pedúnculo empotrado por dentro de la porción inferior de la hoja . . . . . *P. immersa*
7′ Pedúnculo expuesto, no empotrado por dentro de la porción inferior de la hoja.
8 Sinsépalo sacciforme-cóncavo . . . . . *P. amparoana*
8′ Sinsépalo no sacciforme-cóncavo (o cóncavo solo basalmente).
9 Lóbulos laterales del labelo que sobresalen más allá del ápice . . . . . *P. convallaria*
9′ Lóbulos laterales del labelo en el medio . . . . . *P. villosa*
5′ Sépalos, pétalos y lados o lóbulos laterales del labelo varios, pero no en la combinación anterior.
10 Sépalos laterales connatos; labelo con lóbulos basales prominentes; plantas de tamaño variable.
11 Lóbulos laterales del labelo con el ápice libre mucho más corto como la base es ancha.
12 Sépalos glabros; labelo con disco profundamente acanalado . . . . . *P. kareniae*
12′ Sépalos largo-pubescentes por dentro; labelo con disco bilamelado.
13 Sépalos estrechamente ovados, ligeramente cóncavos . . . . . *P. canae*
13′ Sépalos elípticos, profundamente cóncavos . . . . . *P. pilostoma*
11′ Lóbulos laterales del labelo con el ápice libre tan largo o más largo como la base es ancha.
14 Lóbulos laterales del labelo subcuadrados, con un ángulo antrorso . . . . . *P. pompalis*
14′ Lóbulos laterales del labelo subtriangulares o estrechamente oblongos.
15 Sépalos glabros; labelo sin callo basal . . . . . *P. psilantha*
15′ Sépalos pubescentes por dentro; labelo con callo basal.
16 Sépalos 4–14 mm . . . . . *P. segoviensis*
16′ Sépalos 11–16 mm.
17 Lóbulos laterales del labelo estrechamente oblongos . . . . . *P. bifalcis*
17′ Lóbulos laterales del labelo subtriangulares, largo-uncinados . . . . . *P. wagneri*
10′ Sépalos laterales separados o connatos; labelo sin lóbulos basales (rara vez diminutamente lobulado); plantas <10 cm.
18 Sépalos verrucosos, adheridos en el ápice . . . . . *P. tribuloides*
18′ Sépalos ni verrucosos, ni adheridos en el ápice.
19 Sépalos alto-carinados, acuminados; fls. con frecuencia cleistógamas . . . . . *P. tripterantha*
19′ Sépalos convexos o ligeramente carinados, obtusos o agudos; fls. rara vez cleistógamas.
20 Planta rastrera.
21 Hoja 1.5–2 cm de ancho; labelo cuneado, ciliado . . . . . *P. aryter*
21′ Hoja 0.2–0.7 cm de ancho; labelo no a la vez cuneado y ciliado.
22 Sépalos laterales connatos; pie de columna con un par de callos o lóbulos.
23 Infl. congestionada . . . . . *P. luis-diegoi*
23′ Infl. laxa . . . . . *P. microphylla*
22′ Sépalos laterales separados; pie de columna sin callos.
24 Labelo con ángulos marginales cerca del medio.
25 Vainas y brácteas florales diminutamente espiculadas; pétalos microscópicamente erosos . . . . . *P. lewisiae*
25′ Vainas y brácteas florales glabras; pétalos enteros . . . . . *P. sertularioides*
24′ Labelo sin ángulos marginales.
26 Infl. menos larga que la hoja; sépalos y labelo ciliados . . . . . *P. endresii*
26′ Infl. más larga que la hoja; sépalos y labelo glabros o celular-glandulares.
27 Infl. de 1–3 fls.; sépalos membranosos, agudos . . . . . *P. calyptrostele*
27′ Infl. de 2 fls.; sépalos gruesos, obtusos . . . . . *P. geminiflora*
20′ Planta cespitosa.

28 Infl. de 1 fl.
29 Pedicelo ca. 1 mm; ovario equinado ..... *P. turrialbae*
29′ Pedicelo 3–10 mm; ovario liso.
30 Pedúnculo 2.5–4.5 cm ..... *P. corniculata*
30′ Pedúnculo ca. 0.1 cm ..... *P. psichion*
28′ Infl. de 2 ó más fls.
31 Infl. laxa.
32 Infl. de 2 fls. consecutivamente; sépalos ca. 12 mm, alto-carinados .... *P. montezumae*
32′ Infl. de 2 a muchas fls., consecutiva o simultáneamente; sépalos no a la vez 12 mm y alto-carinados.
33 Pétalos denticulados a lacerados o fimbriados, o la mitad distal acuminada.
34 Ápice de los pétalos cilíndrico o claviforme.
35 Sépalos acuminados; ápice de los pétalos cilíndrico, filamentoso ..... *P. cuspidata*
35′ Sépalos subagudos; ápice de los pétalos cilíndrico o claviforme, grueso ..... *P. fractiflexa*
34′ Ápice de los pétalos ni cilíndrico ni claviforme.
36 Infl. erecta.
37 Ápice de los pétalos agudo; ápice del labelo densamente verrucoso ..... *P. aristata*
37′ Ápice de los pétalos largo-acuminado; ápice del labelo liso ..... *P. quinqueseta*
36′ Infl. rastrera.
38 Sépalos no espiculados externamente; labelo con apéndices marginales uncinados ..... *P. herpestes*
38′ Sépalos espiculados externamente; labelo con ángulos marginales obtusos.
39 Sépalos laterales separados; ápice del labelo microscópicamente eroso ..... *P. samacensis*
39′ Sépalos laterales connatos en la mitad distal; ápice del labelo fimbriado ..... *P. setosa*
33′ Pétalos enteros, obtusos a subagudos (no con la mitad distal acuminada).
40 Infl. de 2–5 fls., apenas más larga que las hojas.
41 Sépalos gruesos en el ápice ..... *P. lanceola*
41′ Sépalos membranosos ..... *P. minuta*
40′ Infl. de varias a muchas fls., mucho más larga que las hojas.
42 Infl. consecutivamente floreada ..... *P. segregatifolia*
42′ Infl. simultáneamente floreada.
43 Pedúnculo lateralmente comprimido ..... *P. costaricensis*
43′ Pedúnculo cilíndrico.
44 Sépalos todos profundamente connatos; labelo con el ápice verrucoso ..... *P. minor*
44′ Sépalo dorsal separado, los laterales connatos; labelo liso.
45 Sépalos amarillo claro (sin morado), obtusos ..... *P. grobyi*
45′ Sépalos amarillo claro y delgadamente morado-rayados, agudos ..... *P. picta*
31′ Infl. congestionada.
46 Pedúnculo ca. 0.2 cm ..... *P. grayumii*
46′ Pedúnculo 0.5–12 cm.
47 Pétalos acuminados en la mitad distal ..... *P. casualis*
47′ Pétalos redondeados a obtusos o agudos.
48 Pétalos ciliados, denticulados, o lacerados.

49 Sépalos laterales connatos; pétalos microscópicamente serrulados . . . . . *P. barbulata*
49′ Sépalos laterales separados; pétalos nítidamente serrulados.
50 Márgenes del labelo largo-ciliados . . . . . *P. spectrilinguis*
50′ Márgenes del labelo revolutos, denticulados debajo . . . . . *P. strumosa*
48′ Pétalos enteros.
51 Hoja elíptica a subcircular; pétalos ampliamente obovados . . . . . *P. parvifolia*
51′ Hoja linear a elíptica; pétalos oblicuamente ovados.
52 Hoja 1.5–3 cm de ancho.
53 Labelo verrucoso, con lóbulos laterales . . . . . *P. fulgens*
53′ Labelo celular-pubescente, sin lóbulos laterales . . . . . *P. guanacastensis*
52′ Hoja 0.1–1.3 cm de ancho.
54 Pedúnculo, brácteas, pedicelos, sépalos (externamente) y ovario diminutamente glandular-pubescentes . . . . . *P. glandulosa*
54′ Pedúnculo, brácteas, pedicelos, sépalos (externamente) y ovario glabros.
55 Labelo trilobado, con lóbulos laterales pequeños pero nítidos.
56 Sépalos densamente pubescente-espiculados por dentro; ápice del labelo verruculoso . . . . . *P. acicularis*
56′ Sépalos glabros o verruculosos por dentro; ápice del labelo ciliado-verrucoso.
57 Hoja estrechamente elíptica; labelo rugoso centralmente . . . . . *P. acrisepala*
57′ Hoja ampliamente elíptica; labelo verruculoso, sulcado centralmente . . . . . *P. chontalensis*
55′ Labelo entero, o con ángulos laterales obtusos, no nítidos.
58 Sépalos laterales connatos en un sinsépalo, los márgenes revolutos . . . . . *P. barbae*
58′ Sépalos laterales separados, o si connatos, los márgenes subplanos.
59 Márgenes de los sépalos laterales revolutos en la mitad distal . . . . . *P. simmleriana*
59′ Márgenes de los sépalos laterales planos o algo involutos.
60 Labelo cuneado . . . . . *P. condylata*
60′ Labelo ± oblongo.
61 Sépalos agudos, amarillo-anaranjados, ± rayados con rojo . . . . . *P. corniculata*
61′ Sépalos obtusos, amarillentos, no rayados, o rayados y teñidos con morado.
62 Sépalos amarillo-verdes, rayados y teñidos de morado; labelo con ángulos marginales obtusos en la mitad basal . . . . . *P. brighamii*
62′ Sépalos amarillo pálido, no rayados; labelo sin ángulos marginales . . . . . *P. recula*

Pleurothallis acicularis Ames, Schedul. Orchid. 10: 21. 1930. *Specklinia acicularis* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.2–0.3 cm. Hoja 2–2.5 × 0.1–0.2 cm, estrechamente linear-elíptica. Infl. congestionada, fasciculada, consecutivamente poco floreada; pedúnculo 3.5–5 cm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con los sépalos amarillos con rayas rojas, los pétalos morados, el labelo amarillo marcado con morado; sépalos pubescente-espiculados por dentro, el sépalo dorsal 7–8 × ca. 2 mm, ovado, el sinsépalo 7–7.5 × ca. 4 mm, bidentado; pétalos 2–2.25 × 1–1.4 mm, obovados, dilatados cerca del medio en el margen inferior; labelo 2.75–3 × ca. 0.8 mm, oblongo, con lóbulos marginales reflexos, pequeños, agudos, en la mitad basal, el ápice re-

dondeado, verruculoso, el disco espiculado, sulcado centralmente entre callos verruculosos, la base diminutamente bilobulada.

Bosque pluvial, 900–1200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (La Palma de San Ramón). Fl. dic. Guat., CR. (*Brenes 159*, AMES)

Caracterizada por su hábito cespitoso, muy pequeño, con pedúnculos que sostienen un racimo consecutivamente floreado, congestionado, casi tan alto como angostas son las hojas. Los sépalos son pesadamente rayados con rojo y densamente pubescente-espiculados por dentro; los pétalos son dilatados a lo largo del margen inferior y el labelo es oblongo y espiculado con lóbulos reflexos, agudos, en la mitad basal.

Pleurothallis acrisepala Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 22. 1925. *Specklinia acrisepala* (Ames & C. Schweinf.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.3–1 cm. Hoja 4–8 × 0.5–1.3 cm, estrechamente elíptica. Infl. congestionada, fasciculada, consecutivamente poco floreada; pedúnculo 5–12 cm; pedicelos 7–14 mm. Fls. con los sépalos verdes, pesadamente marcados con morado, los pétalos y el labelo morados; sépalos carinados, glabros, el sépalo dorsal 6.75–9 × 2–2.75 mm, ovado, el sinsépalo 7–9.5 × 3.75–4 mm, bífido; pétalos 2.75–3 × 1.3–2 mm, obovados, dilatados cerca del medio en el margen inferior; labelo 2.75–3.25 × ca. 1 mm, oblongo, con lóbulos marginales reflexos, obtusos, denticulados, en la mitad basal, el ápice redondeado, ciliado, el disco rugoso, verruculoso, sulcado centralmente entre callos verruculosos, la base diminutamente bilobulada.

Bosque muy húmedo, 0–300 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. oct., nov. CR, Col. (*Liesner 1752*, MO)

Caracterizada por su hábito cespitoso, pequeño, con pedúnculos que sostienen un racimo consecutivamente floreado, congestionado, casi tan alto como angostas son las hojas. Los sépalos son pesadamente marcados en morado y glabros; los pétalos son dilatados a lo largo del margen inferior y el labelo es oblongo y verrucoso, con lóbulos reflexos, obtusos, denticulados, en la mitad basal.

Pleurothallis amparoana Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 23. 1923. *Stelis pilosa* Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 3–6 cm. Hoja 7–11 × 1.1–1.3 cm, estrechamente elíptico-obovada, sésil. Infl. laxa, secundiflora, con varias fls. simultáneamente, ca. 15 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 5 mm; pedicelos 5–10 mm. Fls. con los sépalos blanco verdoso, el labelo verde; sépalos largo-pubescentes por dentro, el sépalo dorsal ca. 8 × 3 mm, ovado, el sinsépalo sacciforme-cóncavo, ca. 9 × 10 mm expandido, obovoide; pétalos ca. 2 × 1.5 mm, ampliamente elípticos, tricarinados externamente; labelo ca. 2.5 × 1.5 mm, ovado, el ápice obtuso, los bordes erectos en la mitad basal, ampliamente redondeados, con callos intramuros, el disco con el callo central plano, la base unguiculada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1300–1900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, Cerros de Escazú. Fl. may., jun., ago., set. CR y O Pan. (*Carballo 36*, CR)

Distinguida por las hojas sésiles, estrechamente obovadas, el tallo más corto y el racimo dístico, más largo, laxo, de fls. blancas, grandes, largo-pubescentes por dentro. Los sépalos laterales forman un tazón hondo; los pétalos son pequeños y anchos y los lados del labelo sobre la uña son redondeados y erectos.

Pleurothallis angusta Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 23. 1925.

Planta cespitosa, epífita o terrestre; tallo 5–25 cm. Hoja erecta a horizontal, 12–17 × 1.75–2.75 cm, estrechamente linear-ovada, la base cordada. Infl. de 1 fl.; pedúnculo corto, con una espata 12–14 mm; pedicelo 8–15 mm. Fl. con los sépalos verdes, diversamente teñidos de morado, el labelo morado-café; sépalos glabros,

el sépalo dorsal 9–14 × 4–7 mm, elíptico, 5-nervado, el sinsépalo 9–13 × 5–9 mm, ovado; pétalos 6–8 × 1–1.5 mm, estrechamente oblongo-triangulares, agudos, diminutamente denticulados; labelo 4–6 × 2.7–3.8 mm, oblongo, grueso, obtuso, celular-denticulado, celular-verrucoso, el disco con un glenion sobre la base.

Bosque pluvial, 1050–1300 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. mar. CR, Ecua. (*Herrera 5199*; CR, MO)

Se distingue por la hoja larga, angosta, con una fl. mediana, el sépalo dorsal y sinsépalo ovados, los pétalos estrechamente oblongos, diminutamente denticulados y el labelo oblongo-ovado, celular-glandular. Aparentemente rara en CR (pero común en grandes altitudes de los Andes).

Pleurothallis aristata Hook., Ann. Nat. Hist. 2: 329, t. 15. 1839. *P. divexa* Ames; *P. urbaniana* Rchb. f.; *Specklinia aristata* (Hook.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.6 cm. Hoja 2–3.5 × 0.3–0.6 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. laxa, de varias fls. consecutivamente, ca. 9 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 5–12 mm. Fls. con los sépalos amarillos, marcados con rojo o morado, los pétalos translúcidos, el labelo morado; sépalos glabros, ovados, largo-acuminados, el sépalo dorsal 7–10 × 1.25–2 mm, los sépalos laterales connatos en la base, 7–9.5 × 1.25–1.5 mm; pétalos 3–4 × 0.6–1 mm, ovados, agudos, ciliado-fimbriados; labelo 2.5–3.25 × 1–1.5 mm, oblongo, grueso, con lóbulos marginales erectos, obtusos, en la mitad basal, el ápice redondeado, verrucoso, el disco con una área lisa entre callos papilosos, con un callo debajo parecido a una aleta, la base diminutamente bilobulada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1500 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. feb. CR–Ecua., Antillas. (*Brenes 1691*, AMES)

Se distingue por su racimo largo-pedicelado, flexuoso, que florea consecutivamente y sobrepasa la hoja estrechamente obovada. Los sépalos son amarillentos marcados con morado, separados, largo-acuminados; los pétalos son largo-ciliados, agudos, pero no largo-acuminados y el labelo es grueso, verrucoso-papiloso.

Pleurothallis aryter Luer, Selbyana 3: 54. 1976. *Anthereon aryter* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *Pabstiella aryter* (Luer) F. Barros.

Planta rastrera, el rizoma 0.3–0.5 cm; tallo 0.3–0.5 cm. Hoja 2–4 × 1.5–2 cm, ampliamente elíptica. Infl. consecutivamente poco floreada, ca. 2 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 5–9 mm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, manchados y teñidos de morado, el labelo amarillo con puntos morados; sépalo dorsal ca. 9 × 2 mm, estrechamente oblongo, grueso, agudo, el sinsépalo cóncavo, ca. 9 × 6 mm, ovado, obtuso, diminutamente bífido; pétalos ca. 4 × 1.5 mm, obovados, obtusos; labelo ca. 4.5 × 2 mm, cuneado, delgado, el ápice ampliamente obtuso, el disco con un par de quillas diminutamente denticuladas, paralelas.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). CR, Col.–Perú. (*Luer 1037*, SEL)

Caracterizada por su rizoma rastrero con hojas erectas o suberectas, ampliamente elípticas, que nacen sobre tallos muy cortos y su racimo consecutivamente poco floreado de fls. comparativamente grandes que se sostienen frecuentemente en una posición no resupinada, con el sépalo dorsal angosto, el sinsépalo profundamente cóncavo, los pétalos obovados y el labelo cuneado, delgado. El único registro para CR es de una planta cult. en Florida, de origen exacto no conocido.

Pleurothallis aspasicensis Rchb. f., Bonplandia 3: 73. 1855. *Echinella aspasicensis* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *Echinosepala aspasicensis* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase; *Myoxanthus aspasicensis* (Rchb. f.) Luer; *P. alexandrae* Schltr.

Planta cortamente rastrera, cespitosa; tallos 10–23 cm, las vainas laxas. Hoja 12–25 × 2–6.5 cm, estrechamente elíptica. Infl. de 1 fl., consecutiva; pedúnculo 1–1.8 cm, pubescente, con una espata 20–30 mm;

pedicelo 4–5 mm. Fl. con los sépalos verde mate, teñidos y moteados de morado mate, los pétalos amarillos, maculados o rayados con morado, el labelo morado oscuro-café; sépalos densamente corto-pubescentes en su exterior, verrucosos por dentro, el sépalo dorsal 17–25 × 6–8 mm, obovado, el sinsépalo cóncavo, 14–21 × 8–9 mm, ovado; pétalos 6–7 × 2–3 mm, elípticos, suculentos, verruculosos; labelo 5–8 × 2.5–3.5 mm, oblongo-trilobado, el lóbulo apical ligeramente verrucoso a ocasionalmente liso, obtuso, los lóbulos laterales erectos, estrechamente uncinados, antrorsos en la mitad basal, el disco con un par de callos verrucosos, delgados, y un callo erecto, en forma de casco de caballo, sulcado, sobre la base, la base con un par de lóbulos anchos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 300–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Tablazo. Fl. feb., jul.–set., nov. CR–Perú, Guyana, NO Bras. (*Barringer & Perry 3983*; AMES, F)

Se caracteriza por su hábito grande, grueso, con una fl. púrpura oscuro, grande, consecutiva, en la base de la hoja, con sépalos gruesamente suculentos, pubescentes y verrucosos por dentro. Los pétalos varían de verruculosos a lisos y el labelo es grueso con lóbulos laterales uncinados en la mitad basal y un callo en forma de casco de caballo sobre la base. Parecida a *P. uncinata*, pero se distingue por el callo cóncavo, en forma de plato, ancho, liso, en la base del labelo.

Pleurothallis atwoodii Luer, Lindleyana 11: 67. 1996. *Stelis atwoodii* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta epífita, cortamente rastrera a cespitosa; tallo 7–13 cm. Hoja 8–11 × 1–1.6 cm, estrechamente elíptica, cortamente peciolada. Infl. un racimo solitario, dístico, laxamente poco floreado, 12–13 cm (incluido el pedúnculo 5–6 cm), con una espata 12–13 mm; pedicelos ca. 3 mm. Fls. con los sépalos y el labelo verdes, los pétalos verde translúcido; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 6 × 2.5 mm, ovado, el sinsépalo ca. 5 × 2 mm expandido, subovado, deflexo cerca del medio; pétalos cóncavos, ca. 2.75 × 1.3 mm, obovados, 1-nervados; labelo cóncavo, ca. 2 × 1.5 mm, ovado, obtuso, con ángulos basales erectos, redondeados, el disco con un par de callos bajos y un callo transverso sobre la cavidad basal.

Bosque de roble, ca. 2000 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (cerca de Providencia de Dota). Fl. jul. ENDÉMICA. (*Atwood 86-64*, SEL)

Esta sp. queda cerca de *P. floribunda* y *P. pulchella* por tener fls. con el sinsépalo deflexo cerca del medio, los pétalos cóncavos, membranosos y el labelo ovado con un par de callos bajos en el disco cerca del medio y un callo transverso sobre una cavidad basal. Se distingue de dichas spp. por su tallo delgado con una vaina relativamente larga, su espata delgada y su racimo delgado, distantemente poco floreado, de fls. pequeñas.

Pleurothallis aurita C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 8: 39. 1940.

Planta cespitosa; tallo suberecto u horizontal, 4–5.5 cm. Hoja horizontal, 4–4.5 × 1.2–1.4 cm, elíptica, gruesa, sésil, la base cuneada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 8–9 mm; pedicelos 5–6 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido-verdes, los pétalos y el labelo amarillo pálido; sépalos no resupinados, suculentos, glabros, ligeramente verrucosos por dentro de la mitad distal, el sépalo dorsal ca. 4 × 3 mm, ampliamente elíptico, el sinsépalo ca. 3.5 × 4.5 mm, muy ampliamente ovado, cóncavo centralmente entre convexidades en ambas mitades; pétalos ca. 1.5 × 0.75 mm, oblongo-obovados, obtusos; labelo ca. 1.6 × 1.25 mm, ovado-trilobado, grueso, cóncavo e incurvado en la mitad distal, con ángulos basales erectos, ca. 1.3 mm, estrechamente linear-triangulares, el ápice obtuso, apiculado, el disco con un par de callos lineares desde un par de nódulos en la base.

Bosque muy húmedo, 250–1100 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara (Guápiles), vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. nov. ENDÉMICA. (*Skutch 2941*, AMES)

Vegetativamente parecida a *P. excavata* y sus co-relacionadas, con una fl. no resupinada que nace sobre una hoja horizontal, gruesa, los sépalos suculentos, redondeados en el ápice y los pétalos proporcionalmente pequeños. El labelo es más peculiar, profundamente cóncavo e incurvado con un

apículo agudo, un par de callos longitudinales y un par de lóbulos basales largos que se proyectan sobre la columna.

Pleurothallis barbae Schltr., Repert. Sepec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 104. 1923.

Planta cespitosa; tallo 0.6–1.8 cm; hoja 3–6 × 0.5–1.2 cm, estrechamente elíptica, peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, consecutivamente con varias fls.; pedúnculo 4–5 cm; pedicelos 4–6 mm. Fls. con los sépalos amarillo-anaranjados, el labelo anaranjado; sépalos glabros, carinados, el sépalo dorsal 6–8 × 3–3.5 mm, ovado, los sépalos laterales connatos hasta la mitad distal en una lámina 6–8.5 × 4.5–5 mm, ovada, bífida, con márgenes revolutos en la mitad distal; pétalos 2.5–3 × 1.25–1.5 mm, elípticos, dilatados cerca del medio sobre el margen del labelo, binervados; labelo ca. 2.75 × 1.5 mm, oblongo, convexo con lados decurvados en la mitad distal, el ápice subtruncado, el disco con un par de callos bajos, con una cavidad circular sobre la base, la base decurvada.

Bosque nuboso y de roble, 1500–2000 m; vert. Pac. Cord. Central. Fl. ene. ENDÉMICA. (*Luer 13119*, MO)

Caracterizada por su hábito cespitoso, con pedúnculos que sostienen un racimo consecutivamente floreado, congestionado, casi tan alto como las hojas pecioladas. Las fls. son anaranjadas con los sépalos laterales conniventes, con márgenes recurvados y el labelo convexo, oblongo, grueso, con una cavidad circular sobre la base decurvada.

Pleurothallis barbulata Lindl., *Fol. orchid.* 9: *Pleurothallis* 40. 1859. *Anathallis barbulata* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase; *P. abjecta* Ames; *P. ciliilabia* Schltr.

Planta cespitosa; tallo 0.1–0.2 cm. Hoja 0.5–1.5 × 0.2–0.4 cm, obovada, peciolada. Infl. congestionada, de varias fls. consecutivamente; pedúnculo 0.5–1.5 cm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos usualmente morados, los pétalos y el labelo morados; sépalos glabros, el sépalo dorsal 2–3.5 × 0.75–1.25 mm, oblongo-ovado, el sinsépalo 1.75–2.25 × 1.5–2.5 mm, ovado, bidentado; pétalos 1.5–2.5 × 0.5–1 mm, ovados, agudos, enteros a microscópicamente serrulados; labelo 2.75–3 × ca. 0.8 mm, oblongo con márgenes dilatados incurvados en la mitad basal, ciliados, el ápice redondeado, el disco sulcado entre callos longitudinales que terminan en un callo bilobado en la base, la base diminutamente bilobulada.

Bosque muy húmedo, 50–850 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. ene., mar., dic. Guat.–Ecua. y Guayanas. (*Ingram & Ferrell 827*, CR)

Se caracteriza por su hábito cespitoso, muy pequeño y sus pedúnculos que sostienen un racimo consecutivamente floreado, congestionado, casi tan alto como las hojas obovadas. A veces la infl. es ligeramente alargada para que todas las brácteas florales no estén encerradas dentro de la bráctea floral previa. Los sépalos son glabros, usualmente morados, los pétalos son ovados y agudos con los márgenes enteros a microscópicamente serrulados y el labelo es oblongo y ciliado con márgenes erectos y dilatados en la mitad basal. *Pleurothallis barbulata* es una sp. variable con una distribución amplia.

Pleurothallis bifalcis Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 395. 1918. *Stelis bifalcis* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta densamente cespitosa; tallo 2–8.5 cm. Hoja 7–15 × 0.7–1.1 cm, estrechamente obovada, subpeciolada. Infl. subdensa, secundiflora, simultáneamente con varias fls., 8–19 cm (incluido el pedúnculo 3–8 cm); pedicelos 3–4 mm. Fls. con los sépalos amarillos, rayados de morado a lo largo de las venas, los pétalos amarillos con el nervio medio y los márgenes morados, el labelo verde oliva con los lóbulos laterales morados; sépalos glabros externamente, largo-pubescentes por dentro, carinados, el sépalo dorsal 11–14 × 3–4 mm, estrechamente ovado, el sinsépalo 11–14 × 4–5 mm, elíptico-ovado, bífido; pétalos 3–4 × ca. 1 mm, elípticos; labelo 5–8 × ca. 1.5 mm, trilobado, el lóbulo anterior oblongo, liso, los lóbulos basales antrorsos, casi 2 mm, estrechamente oblongos, el disco liso entre un par de láminas marginales en el tercio medio, liso.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, ca. 1400–2000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central (La Palma), N Cord. de Talamanca (entre Tablazo y San Cristóbal). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 5273*, SEL)

Muy afín con *P. segoviensis*, de la cual se ha tratado frecuentemente como sinónimo. Se distingue por su hábito más grande con hojas más largas, obovadas y sus fls. más grandes en racimos secundifloros. Con excepción de su tamaño mayor, las fls. son similares, pero con los lóbulos del labelo antrorsos, estrechamente oblongos y más largos que los lóbulos uncinados, agudos, de *P. segoviensis*.

Pleurothallis bitumida Luer, Lindleyana 11: 70. 1996.

Planta cespitosa; tallo 1–2.3 cm. Hoja 1.2–1.9 × 0.5–0.7 cm, elíptica, gruesa, sésil, la base cuneada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata ca. 4 mm; pedicelos ca. 2.5 mm. Fls. con los sépalos verde pálido translúcido, con márgenes teñidos de rojo, el labelo verde; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 3 × 1.8 mm, ovado, el sinsépalo cóncavo, ca. 2.8 × 2.5 mm, ampliamente ovado; pétalos ca. 1.6 × 0.6 mm, oblongos, agudos; labelo cóncavo, ca. 1.25 × 0.9 mm, triangular-ovado, agudo, con ángulos basales suberectos, subagudos, el disco con un par de callos redondeados sobre la base.

Bosque muy húmedo, 500–750 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. nov., dic. ENDÉMICA. (*Grayum 8513*; CR, MO)

Relacionada a *P. dorotheae*, pero las plantas y las fls. son mucho más pequeñas y el labelo es cóncavo y triangular, con ángulos basales suberectos, subagudos, lóbulos no auriculados y un par de callos en la base del disco.

Pleurothallis bothros Luer, Lindleyana 11: 70. 1996.

Planta cespitosa; tallo 5–20 cm. Hoja horizontal, 5–9 × 2–4 cm, ovada, la base profundamente cordada. Infl. de 1 fl., consecutiva, pocas a muchas simultáneas, con una espata suberecta, 10–20 mm, ancha; pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos verde pálido, los pétalos verde claro, el labelo verde; sépalos gruesos, glabros, el sépalo dorsal 5.5–7 × 2.5–3.75 mm, elíptico, trinervado, el sinsépalo cóncavo, 5–6 × 3.5–5.5 mm, ovoide, diminutamente bífido; pétalos 4–4.5 × 0.8–1.25 mm, oblongos, gruesos, agudos, enteros; labelo 3–3.5 × ca. 2.5 mm, oblongo-ovado, grueso, obtuso, ligeramente dilatado en la base, el disco con un glenion cóncavo, grande, sobre la base.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1750 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. ene.–mar. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 1252*; MO, SEL)

Se distingue por sus hojas horizontales, profundamente cordadas, su espata suberecta, ancha y sus varias fls. simultáneas, verde claro, suculentas, el sépalo dorsal trinervado, los pétalos oblongos y agudos y el labelo oblongo-ovado, grueso, con un glenion grande, inclinado, cerca del centro.

Pleurothallis brighamii S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 23: 285. 1888. *Specklinia brighamii* (S. Watson) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.2–0.6 cm. Hoja 3–9 × 0.5–1.2 cm, estrechamente elíptica, peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, consecutivamente poco floreada; pedúnculo 3–10 cm; pedicelos 4–5 mm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, los laterales teñidos de morado-café en la mitad basal, el labelo amarillo teñido de morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 5–8 × 2.75–3 mm, ovado, los sépalos laterales connatos hasta cerca del medio en un sinsépalo 5–9 × 5–6 mm, obovado, bífido; pétalos 2–2.5 × 1–1.25 mm, elípticos, dilatados cerca del medio en el margen inferior, binervados; labelo ca. 2.5 × 1 mm, oblongo, con ángulos marginales obtusos en la mitad basal, el ápice redondeado, diminutamente eroso, el disco sulcado entre callos, la base diminutamente bilobulada.

Bosque muy húmedo, 0–950 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara (El Carmen), vert. Pac., N Valle de General, Pen. de Osa. Fl. mar., dic. Guat., Nic.–Pan., Antillas. (*Luer 17402*, MO)

Se caracteriza por su hábito cespitoso y sus pedúnculos que sostienen un racimo fasciculado, consecutivamente floreado, casi tan alto como las hojas elípticas. Los sépalos laterales son teñidos de morado-café en la mitad basal, parcialmente connatos, obtusos, los pétalos son dilatados a lo largo del margen inferior y labelo es oblongo con ángulos marginales obtusos en la mitad basal. *Pleurothallis brighamella* Luer [*Specklinia brighamella* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase], muy parecida pero de tamaño mucho menor y con sépalos rojo-moteados, se conoce de O Pan. (Prov. Bocas del Toro).

Pleurothallis cachensis Ames, Schedul. Orchid. 4: 17. 1923.

Planta péndula; tallo 10–14 cm. Hoja ca. 10 × 1 cm, estrechamente elíptica. Infl. péndula, congestionada, dística, consecutivamente multifloreada, ca. 8 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 12 mm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con los sépalos amarillos; sépalos glabros, el dorsal ca. 7.5 × 1 mm, estrechamente linear-triangular, los laterales connatos por ca. 4.5 mm en un sinsépalo cóncavo, ca. 8 × 5 mm, ovoide, los ápices estrechamente triangulares, agudos; pétalos ca. 3 × 0.2 mm, estrechamente lineares; labelo ca. × 1 mm (ca. 2 mm a través de los lóbulos expandidos), trilobado, el lóbulo intermedio ovado, subagudo, diminutamente serrulado, los lóbulos basales erectos, ampliamente redondeados, el disco diminutamente verrucoso, la base estrechamente unguiculada.

Bosque pluvial, 1050–1700 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. mar., jul. ENDÉMICA. (*Lankester 76*, K)

Relacionada a *P. lepidota*, de la cual se distingue por sus tallos péndulos, hojas estrechamente elípticas y racimo péndulo, consecutivamente floreado, de unas pocas fls. que abren simultáneamente. El sépalo dorsal es estrechamente linear, mientras que los laterales son connatos en una lámina ampliamente cóncava con los ápices separados, acuminados. Los pétalos también son estrechamente lineares y el labelo es largo-unguiculado con lóbulos basales erectos, anchos.

Pleurothallis calyptrostele Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 23. 1923. *Specklinia calyptrostele* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta rastrera, el rizoma 0.2–0.3 cm; tallo 0.1–0.2 cm. Hoja 1–1.6 × ca. 0.2 cm, elíptica, peciolada. Infl. laxa, de 1–3 fls. simultáneamente, 1.5–2 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos ca. 2 mm. Fls. con los sépalos blanco verdoso, el labelo amarillo; sépalos glabros, subcarinados, el sépalo dorsal ca. 5 × 1.5 mm, ovado, los sépalos laterales separados excepto en la base, ca. 5 × 1.25 mm, triangulares, agudos; pétalos unguiculados, ca. 3.5 × 0.75 mm, estrechamente obovados, agudos; labelo ca. 2.5 × 1 mm, elíptico-oblongo, obtuso, celular-glandular, ligeramente sulcado centralmente entre callos bajos, la base truncada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 650–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. feb., may., nov., dic. CR y Pan. (*Penneys 165*, INB)

Esta sp. localmente abundante forma esteras grandes, laxas. Además, se caracteriza por su hábito rastrero con hojas muy pequeñas, elípticas y su infl. laxa, de 1–3 fls., los pétalos unguiculados, angostos, agudos y el labelo oblongo y ligeramente sulcado.

Pleurothallis canae Ames, Schedul. Orchid. 2: 18. 1923. *Stelis canae* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 1.5–4.5 cm. Hoja 5–14 × 1–1.5 cm, estrechamente elíptico-obovada, obtusa, subpeciolada. Infl. laxa, secundiflora, consecutivamente con varias fls., 9–25 cm (incluido el pedúnculo 4–5 cm); pedicelos curvados, 5–7 mm. Fls. con los sépalos verdes teñidos de morado, los pétalos translúcidos marcados con morado, el labelo amarillo teñido de morado, los lóbulos laterales con márgenes morado intenso; sépalos glabros externamente, diversamente largo-pubescentes por dentro, carinados, el sépalo dorsal 7–12 × ca. 3 mm, estrechamente ovado, agudo, el sinsépalo 8–12 × ca. 4 mm, elíptico-ovado, agudo, bífido; pétalos ca. 2.5 × 1.75 mm, elíptico-oblongos, obtusos y apiculados; labelo 3.5–4 × ca. 2 mm (a través de los lóbulos basales),

trilobado, el lóbulo anterior oblongo, apicalmente redondeado, microscópicamente denticulado, los lóbulos basales erectos, cortos, ca. 1.25 mm de ancho, anchamente truncados, el ángulo anterior prolongado, el disco con un par de láminas en el tercio medio y un par de láminas adyacentes en la base.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). CR y Pan. (*C. H. Lankester s.n.*, 1 feb. 1958, K)

Caracterizada por su hábito comparativamente grande con un racimo secundifloro, de varias fls., que últimamente excede por mucho la hoja. Las fls. moradas son similares a las de *P. segoviensis* y spp. afines. Los sépalos son agudos y cubiertos internamente por una pubescencia morada, larga. Los pétalos son pequeños, obtusos y apiculados. Los lóbulos basales del labelo son erectos, cortos y anchamente truncados, con el ángulo anterior ligeramente prolongado. Un par longitudinal de láminas se extiende hacia adelante, de los lóbulos a través del disco y termina abruptamente antes del ápice redondeado.

Pleurothallis canae se registra para CR solo por una muestra preparada de una planta cult. en Inglaterra, supuestamente con origen costarricense pero de proveniencia exacta desconocida.

Pleurothallis caniceps Luer, Selbyana 7: 114. 1982.

Planta pequeña, cespitosa; tallo 2.5–5.5 cm, estrechamente ancipital. Hoja 4–6.5 × 1.3–2 cm, elíptica, aguda, la base cuneada. Infl. de 1 fl., consecutiva; pedúnculo 2–2.3 cm, con una espata ca. 4 mm; pedicelo 20–23 mm. Fl. con los sépalos blanco rosáceo con manchas rosa claro, los pétalos blancos, el labelo rosa, fuertemente teñido y punteado de rojo-morado; sépalo dorsal cóncavo, ca. 10 × 3.5 mm, estrechamente ovado, el sinsépalo cóncavo, ca. 9.5 × 4.5 mm, estrechamente ovado; pétalos ca. 8.5 × 1.25 mm, estrechamente linear-falcados, cilíndricos, celular-glandulares; labelo ca. 2.25 × 1.5 mm, trilobado, suculento, cortamente pubescente, el lóbulo intermedio ovado, grueso, obtuso, ligeramente hundido a la mitad, los lóbulos basales erectos, triangulares, delgados, subagudos.

Bosque nuboso, ca. 1400 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. jun. ENDÉMICA. (*Luer & Luer 6811*, SEL)

Esta sp. se distingue por sus hojas elípticas, cuneadas en la base y sus fls. largo-pediceladas, abiertas, rosado-maculadas, con el labelo diminuto, pubescente, como el de *P. crocodiliceps*. La última sp. difiere en los lóbulos basales del labelo inflexos y estrechamente agudos.

Pleurothallis cardiantha Rchb. f., Linnaea 41: 15. 1876. *P. antonensis* L. O. Williams.

Planta cespitosa; tallo 8–35 cm. Hoja 5–15 × 2–6.5 cm, ampliamente ovada, cortamente acuminada, la base cordada a profundamente cordada. Infl. de 1 fl. consecutiva, con una espata 8–18 mm; pedicelos 5–12 mm. Fls. con los sépalos y el labelo amarillentos, diversamente teñidos de rojo, morado o café; sépalos glabros, el sépalo dorsal 6–10 × 3–5 mm, ovado, trinervado, el sinsépalo 5.5–10 × 4.5–6 mm, ovado; pétalos 4–6 × 0.5–1.5 mm, oblongos, diminutamente denticulados; labelo 3–4 × 2–3 mm, ovoide, grueso, obtuso, diminuta a microscópicamente denticulado, el disco con un glenion sobre la base.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad exacta desconocida. Fl. (?). CR–Ecua. y Ven. (*A. Endres s.n.*, W)

Caracterizada por su hoja relativamente grande, ovada, profundamente cordada y fl. de tamaño mediano con el sépalo dorsal trinervado, los pétalos oblongos, diminutamente denticulados y el labelo ovado, obtuso, con márgenes diminuta o microscópicamente denticulados. Ésta es un concepto variable, ampliamente distribuida, frecuente, que probablemente incluye varios taxa indistinguibles por medios usuales. Usualmente conocida en Centro Amér. como *P. antonensis*. La muestra citada, sin datos de localidad, es la única para CR.

Pleurothallis cardiothallis Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 15: 158. 1857.

Planta cespitosa; tallo 15–45 cm. Hoja 10–20 × 4–8 cm, ovada, cortamente acuminada, la base profundamente cordada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 10–35 mm; pedicelos 10–15 mm. Fls. amarillas, anaranjado-café a moradas; sépalos glabros, el sépalo dorsal 10–18 × 8–14 mm, ampliamente ovado a subcircular, 7(–11)-nervado, el sinsépalo 10–15 × 10–15 mm, ampliamente ovado; pétalos 7–10 × 2.5–3 mm, triangulares, oblicuos, agudos, glabros; labelo 5–9 × 4–6 mm, subcuadrado-peltado, obtuso, con frecuencia cortamente acuminado con márgenes gruesos, celular-glandulares, el disco con un glenion pequeño sobre la base.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 750–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ene., feb., abr., ago., nov. Méx.–Col. (*Herrera 1383*, CR)

Aunque muy variable en tamaño, forma y color, esta sp. se reconoce fácilmente por su hábito grande, sus hojas profundamente cordadas y su fl. colorida, grande, con el sépalo dorsal ancho, multinervado, los pétalos triangulares, agudos y enteros y el labelo usualmente en forma de escudo con el ápice ampliamente obtuso que, con frecuencia es cortamente acuminado con márgenes engrosados. Pero el último aspecto no es constante; a veces el labelo es simplemente ovado con el ápice redondeado.

Pleurothallis carpinterae Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 105. 1923. *Stelis carpinterae* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 3–10 cm. Hoja suberecta a extendida, 3–5 × 1.5–2.3 cm, ovada, delgada, sésil. Infl. congestionada, consecutivamente poco floreada, 3–5 cm, reclinada sobre la hoja; pedúnculo 4–5 cm, con una espata 2–3 mm; pedicelos ca. 2.5 mm. Fls. con los sépalos amarillo claro translúcido, ligeramente maculados con morado, los pétalos anaranjados, débilmente punteados con rojo, el labelo anaranjado; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 12 × 8 mm expandido, elíptico, el sinsépalo ca. 11 × 8 mm, elíptico, bicarinado; pétalos ca. 7 × 4 mm, obovado-espatulados; labelo unguiculado, ca. 10 × 5 mm, panduriforme, subagudo en el ápice, la uña cóncava, ca. 1 mm, el disco liso, ligeramente cóncavo en la mitad basal.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 650–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, Cerros de La Carpintera. Fl. abr., may., jul., set., nov., dic. CR y Pan. (*Pounds 375*, MO)

Caracterizada por sus hojas ovadas, sésiles, frecuentemente horizontales, sobre las que yacen las infls., y con frecuencia cuelgan sobre el lado o el ápice. Las fls. son morado pálido-maculadas, relativamente grandes y usualmente cleistógamas, con los pétalos grandes y espatulados y el labelo es panduriforme con el segmento apical ovado y liso.

Pleurothallis casualis Ames, Schedul. Orchid. 9: 30. 1923. *Anathallis casualis* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.2–0.3 cm. Hoja 0.5–2 × 0.2–0.45 cm, obovada, peciolada. Infl. subcongestionada, consecutivamente poco floreada; pedúnculo 0.5–2 cm; pedicelos 1.5–2 mm. Fls. moradas; sépalos finamente pubescentes o glabros, el sépalo dorsal 3–5 × 1–1.5 mm, oblongo-ovado, el sinsépalo 2.5–4.5 × 2–2.5 mm, ovado, bidentado; pétalos 2–4 × 0.8–1.5 mm, ovados, acuminados en la mitad distal, los ápices estrechamente cilíndricos, glandulosos o ciliados; labelo 1.5–2.5 × 0.5–1 mm, oblongo, con márgenes ligeramente dilatados, incurvados, en la mitad basal, ciliados, el ápice redondeado, el disco sulcado entre callos longitudinales.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1300+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. mar. CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 1267*, SEL)

Parecida a *P. barbulata*, pero que difiere en el racimo sublaxo de fls. con los ápices de los pétalos acuminados, cilíndricos y diminutamente pubescentes.

Pleurothallis chavezii Luer, Lindleyana 11: 72. 1996.

Planta cespitosa; tallo 15–26 cm. Hoja 8–12 × 4–5.5 cm, ovada, aguda, la base profundamente cordada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 11–13 mm; pedicelo 12–15 mm. Fls. con los sépalos rojo-morados, los pétalos café; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 8.5 × 6.5 mm, ampliamente elíptico, trinervado, el sinsépalo ca. 8.5 × 3 mm, oblongo, agudo; pétalos ca. 6.5 × 1.5 mm, estrechamente elípticos, agudos, diminutamente denticulados, angostos sobre la base, con un lóbulo basal que yace junto a la columna; labelo ca. 4.25 × 1.5 mm en la base (angosto hasta ca. 0.75 mm sobre la base), estrechamente subpanduriforme, agudo, el cuarto basal ocupado por una cavidad circular, poco profunda, con un callo diminuto sobre el margen anterior.

Bosque pluvial, ca. 1100 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste. Fl. oct. ENDÉMICA. (*Chávez 438*; CR, K, MO)

Parecida a otras spp. de hojas grandes, cordadas, pero se distingue por el sépalo dorsal ancho, trinervado, el sinsépalo angosto, los pétalos elípticos, angostos, sobre una base lobulada y el labelo subpanduriforme, también angosto, sobre una base más ancha. Una depresión poco profunda, circular, ocupa la mayor parte de la base del labelo.

Pleurothallis chloroleuca Lindl., *Orchid. linden.* 2. 1846. *P. glomerata* Ames.

Planta cespitosa; tallo 20–50 cm. Hoja 15–22 × 5–7.5 cm, elíptica, peciolada. Infl. de racimos de 1 ó 2 fls., fasciculados, varios a muchos, ca. 2 cm (incluido el pedúnculo 0.2–0.4 cm), con una espata 5–10 mm; pedicelos 7–10 mm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, el labelo verde, marcado con morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 8–12 × 5–7 mm expandido, ovado, acuminado, el sinsépalo 8–12 × 4.5–5 mm, ovado; pétalos 8–9 × 1–1.25 mm, estrechamente elípticos; labelo 2–2.5 × 2.25–3 mm, subcuadrado, el ápice decurvado, subsinuado, subtruncado, apiculado, el disco ligeramente cóncavo, la base truncada.

Bosque pluvial, 1050–1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. may. CR–Ecua. (*Lankester 1111*, AMES)

Esta sp., parecida a la gigantesca *P. ruscifolia*, se caracteriza por el tallo largo, grueso, con una hoja grande, peciolada y un fascículo de fls. numerosas que sale desde la base del pecíolo. Los sépalos y los pétalos son similares a los de *P. ruscifolia*, pero considerablemente más grandes. El labelo es subcuadrado, apiculado y marcado irregularmente con morado. Las formas intermedias son frecuentes en Centro Amér., pero no en Sur Amér.

Pleurothallis chontalensis A. H. Heller & A. D. Hawkes, Phytologia 14: 10. 1966.

Planta cespitosa; tallo 0.4–0.7 cm. Hoja 2.2–4 × 0.6–1.3 cm, elíptica, cortamente peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, consecutivamente poco floreada; pedúnculo 2–4 cm; pedicelos 2–3 mm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, los pétalos y el labelo anaranjados; sépalos celular-pubescentes externamente, alto-carinados, el sépalo dorsal ca. 10 × 3–3.5 mm, ovado, los sépalos laterales connatos hasta casi la mitad en un sinsépalo ca. 10 × 4 mm, ovado, bífido, los ápices agudos; pétalos 2.5–3 × ca. 1 mm, obovados, agudos, dilatados en la mitad distal sobre el margen inferior; labelo 3–3.5 × ca. 1 mm, oblongo, con ángulos marginales en la mitad basal, el ápice redondeado, verruculoso, ciliado-denticulado, ligeramente sulcado centralmente entre callos bajos.

Bosque muy húmedo, 600–900 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. feb. Nic. y CR. (*Liesner 5187*, MO)

Distinguida por su hábito cespitoso con hojas relativamente anchas, obtusas, cortamente pecioladas e igualmente por sus pedúnculos largos que sostienen un racimo congestionado, consecutivamente floreado, con fls. verde-amarillas, comparativamente grandes, los sépalos alto-carinados, los pétalos dilatados sobre el margen inferior y el labelo oblongo, con ángulos marginales en la mitad basal y el ápice verruculoso y denticulado.

Pleurothallis circumplexa Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 24. 1838. *Acianthera circumplexa* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 10–18 cm, triquetro. Hoja 9–13 × 2.5–4.5 cm, elíptica, la base decurrente sobre el tallo por 3–4 cm. Infl. congestionada, simultáneamente poco floreada, ca. 2.5 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos café a anaranjados, los pétalos anaranjados, el labelo café oscuro; sépalos glandular-pubescentes externamente, el sépalo dorsal 5–6 × 2–2.25 mm, estrechamente obovado, el sinsépalo 4–5 × ca. 4 mm, ampliamente elíptico, obtuso; pétalos 2.5–3 × ca. 1 mm, elípticos, agudos, la mitad distal diminutamente serrulada; labelo ca. 3 × 1.5 mm, oblongo-trilobado, grueso, el ápice oblongo, redondeado, diminutamente serrulado, los lóbulos laterales en la mitad basal, el disco erecto, redondeado, con un par grueso de carinas subverrucosas, la base diminutamente lobada en los ángulos.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1200–2200 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerro Caraigres, Cerros de Escazú, región de Puriscal. Fl. ene.–mar., jun., ago., dic. Méx. y Guat., Nic. y CR. (*Davidse et al. 23816*, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus tallos ampliamente alados, profundamente metidos dentro de la lámina de la hoja. Las fls. son café a anaranjadas, suculentas, diminutamente pubescentes, que nacen en el ápice de un racimo congestionado corto. Los sépalos son lisos por dentro, los pétalos son agudos y microscópicamente serrulados y el labelo es grueso, con un par conspicuo de callos centrales sobre el tercio medial y un par de lóbulos marginales erectos en la mitad basal. Una sp. similar, *Pleurothallis aberrans* Luer, de O Pan. (Prov. Bocas del Toro), difiere en sus pétalos cuneados, truncados y su labelo unguiculado, obovado.

Pleurothallis cobanensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 42. 1912. *Stelis cobanensis* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

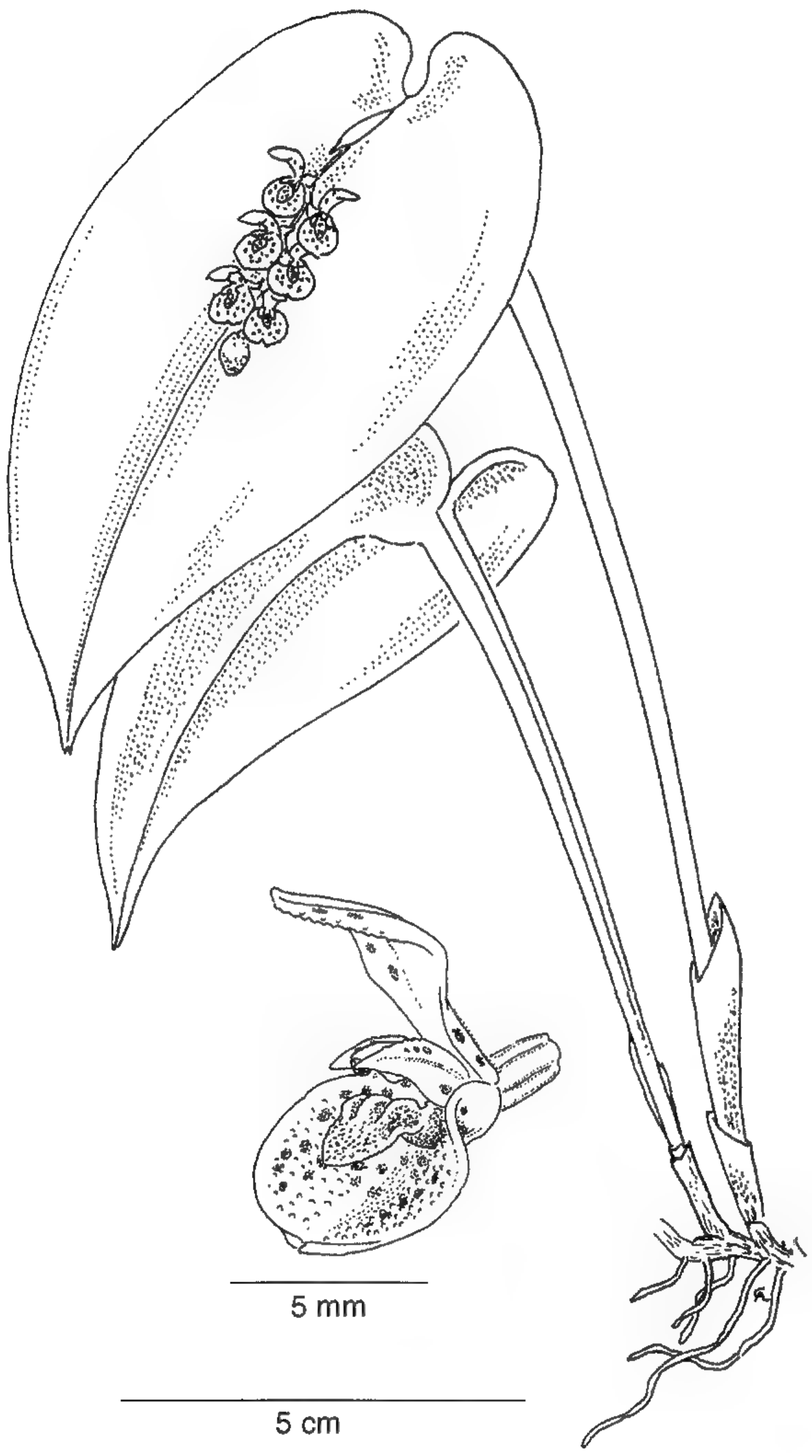
Planta cespitosa; tallo 5–15 cm. Hoja 8–11 × 1.5–3 cm, elíptica, obtusa, peciolada. Infl. secundiflora, simultáneamente multifloreada, 10–28 cm, desde abajo del pecíolo; pedúnculo ca. 4 cm, con una espata 15–40 mm; pedicelos 3–6 mm. Fls. con los sépalos rojo oscuro-café a morados, los pétalos con venas moradas, el labelo morado oscuro o rojo oscuro-café; sépalo dorsal 7–13 × 2–3 mm, ovado, agudo, el sinsépalo cóncavo, 7–13 × 3–5 mm, ovado, bicarinado; pétalos cóncavos, 3–4.5 × 1.8–2.25 mm, ampliamente elíptico-obovados, verrucosos externamente; labelo 3.5–5 × 1.5–2 mm, ovado-trilobado, obtuso, con lóbulos marginales erectos, ampliamente redondeados, bajos, a lo largo de la mitad inferior, el disco diminutamente verrucoso.

Bosque pluvial y nuboso, ca. 1000–1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. jul. Méx. y Guat., Nic. y CR. (*Brenes 1651*, AMES)

Parecida a *P. tuerckheimii*, con hojas pecioladas, una espata conspicua y un racimo simultáneamente multifloreado, pero se distingue por sus fls. casi la mitad del tamaño, con los lóbulos laterales del labelo ampliamente redondeados, bajos, en la mitad basal, en vez de pequeños y basales.

Pleurothallis cogniauxiana Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 246. 1907. *Acianthera cogniauxiana* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 7–15 cm, triquetro. Hoja 6–11 × 3–6 cm, cordada a ovada. Infl. congestionada, de pocas a varias fls. simultáneamente, 2–3 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm; pedicelos ca. 2 mm (incluido el ovario). Fls. con los sépalos verde pálido maculados con morado, los pétalos maculados con morado, el labelo verde punteado con morado; sépalos verrucosos por dentro, el sépalo dorsal 8–12 × 3–5 mm, obovado, el sinsépalo 6–8 × 6–8 mm, subcircular, obtuso; pétalos 3.5–4.5 × 2–3 mm, elípticos, agudos, la mitad distal diminutamente serrulada; labelo 3–4.5 × 2.5–3 mm, ovoide-trilobado, grueso, los lóbulos laterales en la mitad basal, erectos, pequeños, redondeados, el ápice ovado, verrucoso, redondeado, diminutamente serrulado, el disco con un par grueso de carinas verrucosas, la base diminutamente lobada en los ángulos.



Pleurothallis cogniauxiana

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1000–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene.–may., ago., set., dic. Nic.–Pan. (*Bello 813*, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus tallos ampliamente alados, profundamente metidos dentro de la lámina de la hoja y sus fls. café a anaranjadas, suculentas, diminutamente pubescentes, que nacen en el ápice de un racimo congestionado, corto. Los sépalos son lisos por dentro, los pétalos son agudos y diminutamente serrulados y el labelo es grueso con un par conspicuo de callos centrales en el tercio medial y un par de lóbulos erectos, marginales, en la mitad basal.

Pleurothallis colossus Kraenzl. *ex* Kerch., *Livre Orchid.* 376. 1894. *P. praegrandis* Ames; *P. saccata* Ames.

Planta epífita o terrestre, cespitosa; tallo 50–100 cm. Hoja extendida, 30–40 × 20–30 cm, ampliamente ovada, la base profundamente cordada. Infls. de 5–10 racimos erectos, simultáneamente multifloreados, 20–38 cm (incluido el pedúnculo 5–7 cm), con una espata 20–45 mm; pedicelos 4–7 mm. Fls. con los sépalos blanco mate, maculados con morado, los pétalos y el labelo crema; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3–8 × 2–4 mm, elíptico, el sinsépalo cóncavo, 3.5–8 × 4–5 mm no expandido, ovado; pétalos 2–3 × 1–1.5 mm, claviforme-espatulados, el ápice redondeado, grueso; labelo peltado, 2–3 × 1.75–2.25 mm, ovado-cordado, agudamente deflexo en la base, con lóbulos basales que flanquean la columna, el disco con un par de callos cónicos, obtusos, bajos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., feb., may., jun., set.–dic. CR–Ecua. (*Haber ex Bello 3228*, MO)

Vegetativamente una de las spp. más grandes en el género, *P. colossus* se caracteriza por su tallo de hasta ca. 100 cm, sus hojas profundamente cordadas, del tamaño de un plato para cena y una profusión de fls. rosado-punteadas, pequeñas, producidas en racimos numerosos no mucho más largos que la hoja. Los pétalos son claviformes y el labelo es en forma de escudo, agudamente deflexo bajo la columna.

Pleurothallis compressa Luer, Lindleyana 11: 75. 1996.

Planta cespitosa; tallo 20–25 cm, severamente comprimido distalmente, decurrente dentro de la hoja por 1–1.5 cm. Hoja deflexa, cóncava, 11–15 × 3–4 cm, ovada, acuminada, la base ligeramente cordada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 10–12 mm; pedicelos 9–10 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos café claro, el labelo café; sépalo dorsal ca. 8 × 5 mm, elíptico-ovado, los lados reflexos, el sinsépalo ca. 6.5 × 7 mm, subcircular, longitudinalmente cóncavo en el centro con lados reflexos; pétalos reflexos, ca. 6.5 × 1–1.5 mm, estrechamente subfalcados; labelo ca. 2.5 × 3.25 mm, muy ampliamente triangular, grueso, con márgenes engrosados, cóncavo dentro de los márgenes, el disco con un glenion piramidal, conspicuo, la base truncada.

Bosque muy húmedo, ca. 500–650 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 17380*; CR, MO)

Se distingue por el tallo severamente comprimido sobre el que la hoja deflexa es decurrente, al menos por 1 cm y por las fls. café, pequeñas, que sobresalen desde la espata y hacia abajo. Los lados del sépalo dorsal, el sinsépalo y los pétalos subfalcados son reflexos y el labelo es triangular con un callo o glenion piramidal en la base, debajo de la columna, con un glenion y viscidio en aposición.

Pleurothallis condylata Luer, Selbyana 3: 80. 1976. *Specklinia condylata* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.5–1 cm. Hoja 3–6.5 × 0.7–1.2 cm, estrechamente elíptica, peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, poco a multifloreada consecutivamente; pedúnculo 3–4 cm; pedicelos 4–8 mm. Fls. con los sépalos amarillentos, manchados con café, el labelo morado oscuro; sépalos glabros, el sépalo dorsal 10–13 × 5–6 mm, ovado, los sépalos laterales 13–15 × 3.5–4 mm, oblongos, agudos, connatos por 4–6 mm; pétalos 4.5–5.5 × 2–2.75 mm, obovados, obtusos, dilatados cerca del medio en el margen inferior; labelo 6–8 × 3–4 mm, cuneado, con ángulos marginales ampliamente obtusos en la mitad basal, ligeramente sulcado centralmente, el ápice truncado y ± revoluto.

Bosque muy húmedo, 0–600 m; S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., feb. CR y O Pan. (*Herrera 4871*, CR)

Distinguida por sus hojas elípticas y pedúnculos casi tan largos, que sostienen un racimo congestionado de fls. amarillas punteadas con café, comparativamente grandes, consecutivas. Los pétalos son dilatados a lo largo del margen inferior y el labelo es morado oscuro, proporcionalmente grande y cuneado, con el ápice ± decurvado, truncado.

Pleurothallis conochila Luer, Lindleyana 11: 75. 1996. *Stelis conochila* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 3–5 cm. Hoja 5–8 × 1.5–2 cm, elíptica, subsésil. Infl. un racimo subflexuoso, multifloreado distantemente, con 2 ó 3 fls. que abren simultáneamente, ca. 22 cm (incluido el pedúnculo 11–12 cm), con una espata 6–7 mm, delgada; pedicelos 10–11 mm. Fls. con los sépalos rojo oscuro-morados, el labelo morado oscuro; sépalos glabros, carinados, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 8 × 3.75 mm, ovado, el sinsépalo cóncavo, ca. 9 × 5.5 mm, elíptico, bífido; pétalos cóncavos, ca. 4 × 2.3 mm, ampliamente obovados, redondeados en el ápice, morado-papilosos externamente; labelo ca. 4.5 × 1 mm, estrechamente cónico, trilobado, los márgenes delgados, erectos en el cuarto basal y que forman lóbulos ampliamente redondeados sobre la base, el lóbulo apical convexo, grueso, agudo, transversalmente rugoso.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. may., jun. ENDÉMICA. (*Bello 181*, CR)

Caracterizada por la hoja elíptica, obtusa, subpeciolada, la espata inconspicua y el racimo laxo, alargado, de fls. moradas, medianas, largo-pediceladas. Los sépalos son glabros y carinados, los pétalos son papilosos y el labelo es estrechamente cónico con lóbulos basales erectos, redondeados, conspicuos.

Pleurothallis convallaria Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 185. 1923. *Stelis convallaria* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 3–10 cm. Hoja 10–13 × 3–4.5 cm, elíptica, sésil, que abraza la base del pedúnculo. Infl. laxa, secundiflora, multifloreada simultáneamente, ca. 25 cm (incluido el pedúnculo), sin una espata visible; pedicelos 4–5 mm. Fls. con los sépalos moteados rojo-café, los pétalos y el labelo morado oscuro; sépalos pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 7–10 × 5–6 mm, ovado, el sinsépalo cóncavo basalmente, 6–8 × 7–7.5 mm, subcircular; pétalos 4.5–6 × 3.5–4 mm, cuneado-espatulados, el ápice truncado-retuso, grueso externamente; labelo ca. 4 × 4.5 mm, ampliamente trilobado, los lóbulos laterales erectos, ampliamente oblongos, con callos longitudinales por dentro, la base unguiculada, el ápice agudamente decurvado, agudo.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. mar., abr., jun.–dic. Nic.–Pan. (*Bello 383*, CR)

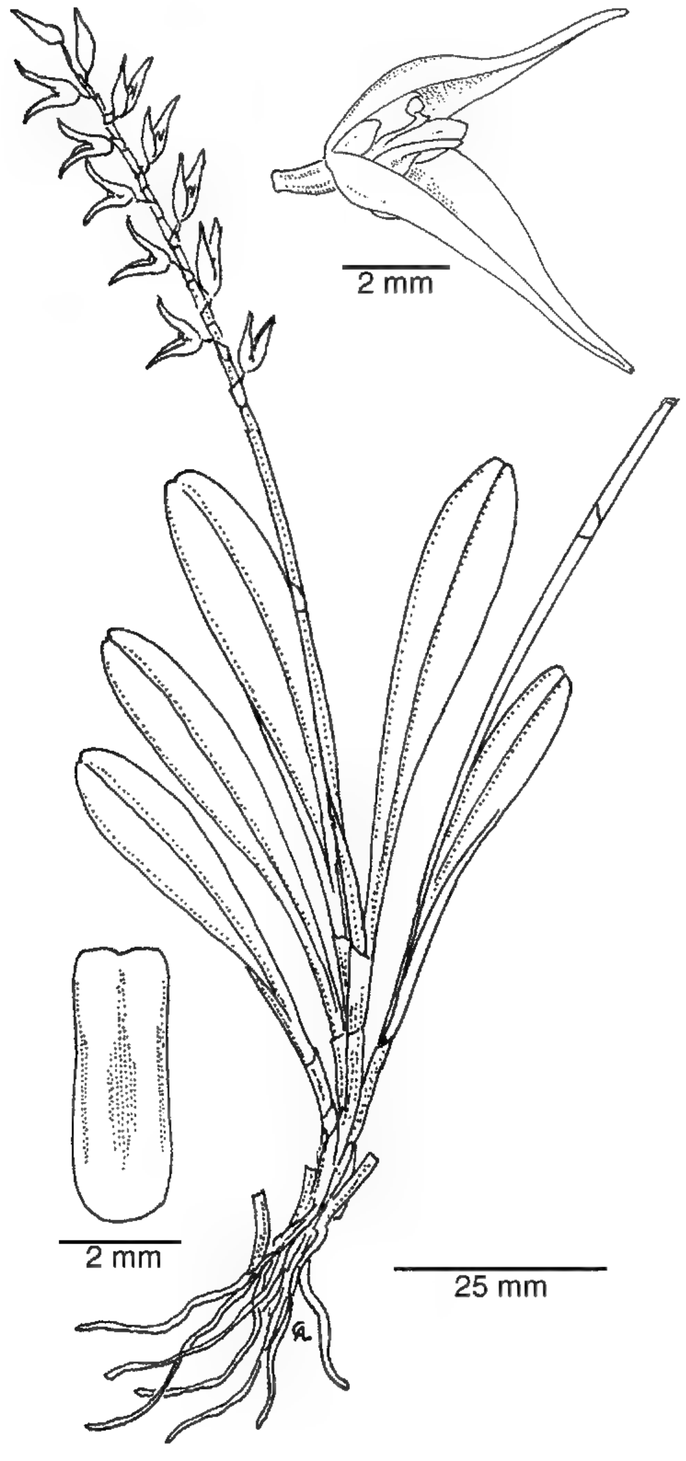
Se distingue por su hábito grande, con el tallo relativamente corto y un racimo secundifloro, laxo, de fls. inclinadas, encerradas basalmente por la base de la hoja. Los sépalos están cubiertos por una pubescencia blanca, densa, por dentro, los pétalos son morado oscuro, cuneados y truncados y el labelo es trilobado con los lóbulos laterales ampliamente erectos y el lóbulo intermedio corto y decurvado.

Pleurothallis corniculata (Sw.) Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 83. 1842. *Epidendrum corniculatum* Sw., *Prodr.* 123. 1788; *P. pyrsodes* Rchb. f.; *Specklinia corniculata* (Sw.) Steud.; *S. emarginata* Lindl.; *S. pyrsodes* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.5 cm. Hoja 2–3.3 × 0.5–1 cm, estrechamente elíptica, peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, de 1 fl. o consecutivamente poco floreada; pedúnculo 2.5–4.5 cm; pedicelos 3–8 mm. Fls. con los sépalos amarillo-anaranjados, rayados, el labelo anaranjado con el ápice rojo; sépalos agudos, glabros, el sépalo dorsal 6–7 × 2–2.75 mm, ovado, los sépalos laterales connatos hasta la mitad distal en un sinsépalo 5–6 × 2.75–4 mm, ovado u obovado, bífido; pétalos 2–3 × 1–1.5 mm, obovados, dilatados cerca del medio en el margen hacia el labelo; labelo 2.5–3.5 × 1–1.5 mm, oblongo, con ángulos marginales ampliamente obtusos en la mitad basal, ligeramente sulcado centralmente entre callos bajos, el ápice redondeado, microscópicamente eroso; ovario liso.

Bosque muy húmedo, 0–300 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. feb., abr., set., dic. Méx.–Col., Antillas Mayores. (*Standley & Valerio 45958*, MO)

Se caracteriza por su hábito cespitoso, muy pequeño, con pedúnculos que sostienen un racimo consecutivamente floreado, congestionado, casi tan alto como las hojas angostas. Los sépalos son anaranjados, frecuentemente con venas anaranjadas más oscuras, los pétalos son dilatados a lo largo del margen inferior y el labelo es oblongo, con ángulos marginales ampliamente obtusos en la mitad basal.



Pleurothallis costaricensis

Pleurothallis costaricensis Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1917: 80. 1917. *Specklinia costaricensis* (Rolfe) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cortamente ascendente a cespitosa; tallo 0.5–2 cm. Hoja 2–6 × 0.5–1 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. laxa, dística, simultáneamente floreada, 8–14 cm (incluido el pedúnculo); pedúnculo ancipital; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con los sépalos amarillos, el labelo anaranjado claro; sépalos glabros, carinados, el sépalo dorsal 4.5–7 × 1.5–2.25 mm, ovado, el sinsépalo 4.5–7 × ca. 2.5 mm, ovado, bidentado; pétalos 1.5–1.75 × 0.75–1 mm, obovados, obtusos; labelo ca. 2 × 0.75–1 mm, oblongo, el disco ligeramente sulcado entre callos bajos; pie de columna con un par de lóbulos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 300–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., feb., abr.–nov. CR–Ecua. (*Barringer 3216*; CR, F)

Distinguida por su hábito cespitoso con hojas obovadas sobrepasadas por un racimo simultáneamente floreado de fls. amarillas. Fácilmente identificada por su pedúnculo y raquis ancipitales, sus sépalos agudos y carinados, sus pétalos pequeños, obovados y su labelo pequeño, oblongo. Un lóbulo está presente en ambos márgenes del pie de columna.

Pleurothallis crassilabia Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 25. 1925.

Planta cortamente rastrera, el rizoma 0.5–2 cm; tallo 5–16 cm. Hoja 6–8.5 × 3–5 cm, cordado-ovada. Infl. congestionada, simultáneamente poco floreada, 2–2.5 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm. Fls. anaranjado-amarillo o anaranjado-cromo; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 10 × 3.5 mm, obovado, grueso en la mitad distal, el sinsépalo ca. 9 × 6.5 mm, ampliamente elíptico, bífido; pétalos ca. 2.5 × 1 mm, obovados, obtusos, la mitad distal serrulada; labelo ca. 5 × 2.25 mm, obovoide, grueso, los lados delgados y erectos en la mitad basal, el ápice redondeado, diminutamente serrulado, el disco con un callo mal definido, trilobado, bajo, la base diminutamente lobulada en los ángulos.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 1400–1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (Alto de La Estrella), Valle Central (Tobosi). Fl. mar. ENDÉMICA. (*Lankester 807*, AMES)

Se caracteriza por el rizoma rastrero, grueso, con tallos bien desarrollados, erectos, más largos que las hojas ovadas y fls. suculentas que se producen en un racimo congestionado, multifloreado. El sépalo dorsal es obovado, el sinsépalo es agudamente bífido, los pétalos son serrulados y el labelo es obovado, grueso, con márgenes erectos, bajos.

Pleurothallis crescentilabia Ames, Schedul. Orchid. 4: 20. 1923.

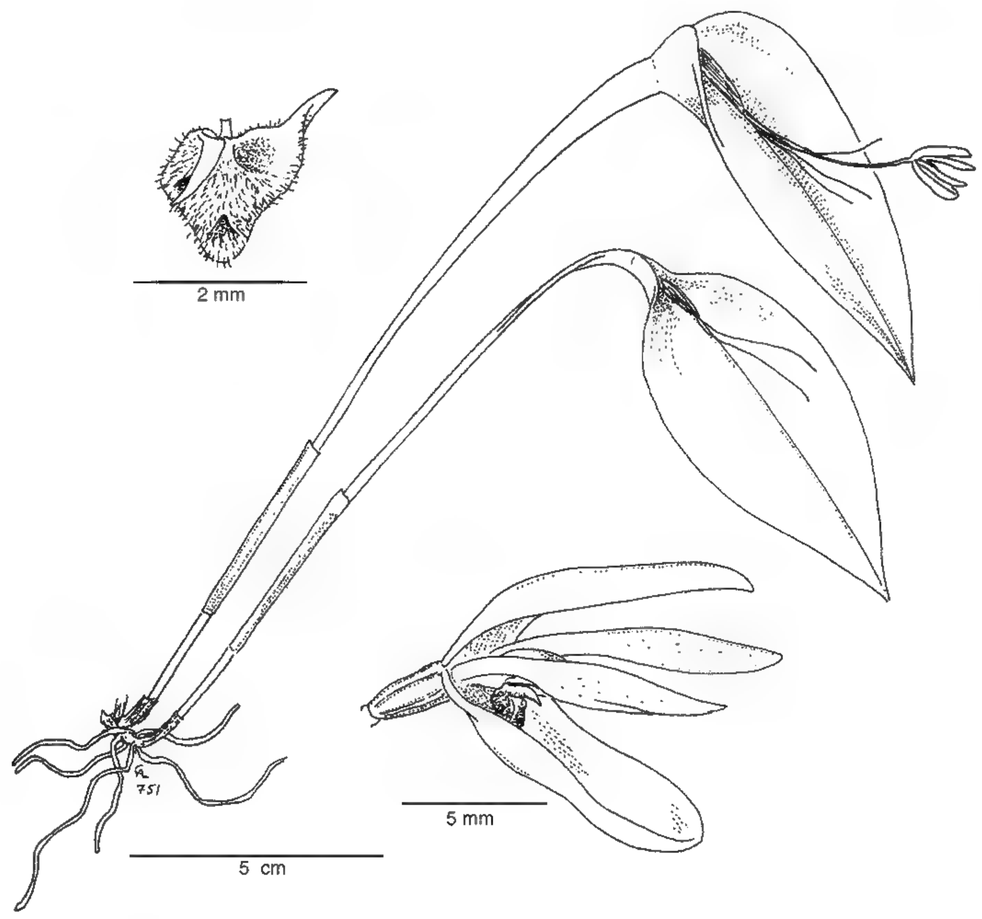
Planta cespitosa; tallo 10–18 cm. Hoja erecta, 11–17 × 5–8 cm, ovada, peciolada. Infl. de 2 ó 3 racimos horizontales, con 1 ó 2 fls. consecutivamente, ca. 1 cm (incluido el pedúnculo 0.3–0.4 cm), con una espata ca. 4 × 4 mm; pedicelos 2–3 mm. Fls. con los sépalos amarillos teñidos de rosa a lo largo de las venas, los pétalos rojos, el labelo amarillo teñido de rosa; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 12 × 4 mm, ovado, el sinsépalo cóncavo, ca. 11 × 7 mm no expandido, ovado; pétalos ca. 10 × 1.5 mm, estrechamente lineares, cilíndricos; labelo ca. 3.5 × 3.5 mm, semicircular, agudamente deflexo sobre la base, con lóbulos basales que circundan la columna, el disco con un par de callos obtusos, bajos.

Bosque pluvial y nuboso, 850–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., may., set., oct. CR y O Pan. (*Croat 36681*, MO)

Caracterizada por su tallo bien desarrollado y su hoja grande, ovada, peciolada, con un grupo de racimos cortos, de una o dos fls. relativamente grandes, en la base del pecíolo. Los sépalos son teñidos de rosa, agudos, los pétalos son rojos, sobresalientes, estrechamente cilíndricos y el labelo es en forma de un casco de caballo que rodea la columna.

Pleurothallis crocodiliceps Rchb. f., Bonplandia 3: 72. 1855. *P. arietina* Ames.

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 1–2.5 cm, ampliamente ancipital (hasta ca. 6 mm de profundidad donde la hoja). Hoja ± extendida, 6–12 × 3–5.5 cm, ovada, cordada. Infl. de 1 fl., consecutiva; pedúnculo 1–3.5 cm, con una espata 10–15 mm; pedicelo 15–30 mm. Fls. con los sépalos blancos a



Pleurothallis crocodiliceps

amarillentos, con o sin manchas moradas, el labelo morado oscuro; sépalo dorsal 9–14 × 3.5–4.5 mm, oblongo, obtuso, el sinsépalo cóncavo, 8–13 × 4–5 mm, oblongo; pétalos 8–13 × 1–2 mm, estrechamente subfalcados, semicilíndricos a subtriquetros; labelo 1.5–2 × 1.5–2 mm no expandido, trilobado, pubescente, el lóbulo intermedio subovoide, grueso, con una cavidad sobre el ápice obtuso, los lóbulos laterales delicadamente articulados a la base de la columna, ca. 4.5 mm de ancho a través de los lóbulos expandidos, estrechamente falcado-triangulares, membranosos, plegados sobre el lóbulo intermedio en posición natural, el disco pubescente.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 900–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., abr., set., dic. Méx., CR–Ecua. y Ven. (*Lent 3831*, CR)

Esta sp. relativamente frecuente y variable en su amplia distribución se caracteriza por su hoja cordada sostenida por un tallo severamente ancipital y por sus fls. muy abiertas, largo-pediceladas, que varían (entre poblaciones) desde blanco nieve hasta amarillento con manchas moradas. Los pétalos son suculentos, angostos, que varían desde semicilíndricos hasta ± triquetros con una carina dorsal. El labelo, sin embargo, no varía: es diminuto y pubescente, con dos lóbulos basales inflexos, delgados, agudos.

Pleurothallis cuspidata Luer, Selbyana 3: 282. 1976. *Anathallis cuspidata* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.7 cm. Hoja obovada, peciolada, 2–3.5 × 0.7–0.9 cm. Infl. laxa, flexuosa, consecutivamente multifloreada, ca. 5 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos ca. 1.5 mm. Fls. moradas; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 9 × 2.5 mm, ovado, acuminado, el sinsépalo ca. 9 × 3.5 mm, ovado, bidentado, pubescente centralmente; pétalos ca. 7.5 × 1.75 mm, ovados en el cuarto inferior, con el ápice largo-acuminado; labelo ca. 2.5 × 1.25 mm, oblongo, ciliado, el ápice redondeado, el disco sulcado entre callos longitudinales que terminan en un callo bilobado en la base, la base diminutamente bilobulada.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). CR y O Pan. (*Endres 56*, ilustr. *666*, W)

Se caracteriza por su hábito cespitoso, pequeño, con racimos consecutivamente floreados flexuosos, flojos, que exceden las hojas obovadas. Los sépalos son morados y glabros, el dorsal largo-acuminado, los pétalos son abruptamente contraídos en la mitad distal entre ápices cilíndricos, delgados y el labelo es oblongo y ciliado. El único registro para CR es un dibujo de Endres, sin datos de localidad.

Pleurothallis decipiens Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 26. 1925. *Acianthera decipiens* (Ames & C. Schweinf.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallos erectos, 3–12 cm. Hoja 6–10 × 1–2.8 cm, estrechamente elíptica. Infl. simultáneamente poco floreada, 1–2 cm (incluido el pedúnculo ca. 1 cm), que nace desde la base de la hoja, con una espata ca. 1 cm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con los sépalos amarillos, teñidos de rojo-café, los pétalos amarillos, marcados con morado, el labelo anaranjado; sépalos verrucosos por dentro, el sépalo dorsal 6–8 × 2–2.5 mm, obovado, obtuso, la mitad distal gruesa, el sinsépalo 5–6 × ca. 5 mm, ovado, obtuso, bífido; pétalos 2.5–3 × 1.5–1.75 mm, obovados, la mitad distal diminutamente denticulada; labelo 3–3.75 × ca. 1.75 mm, ovoide, grueso, los lados erectos en la mitad basal con un lóbulo marginal, el ápice redondeado, diminutamente serrulado, el disco con un par de carinas gruesas.

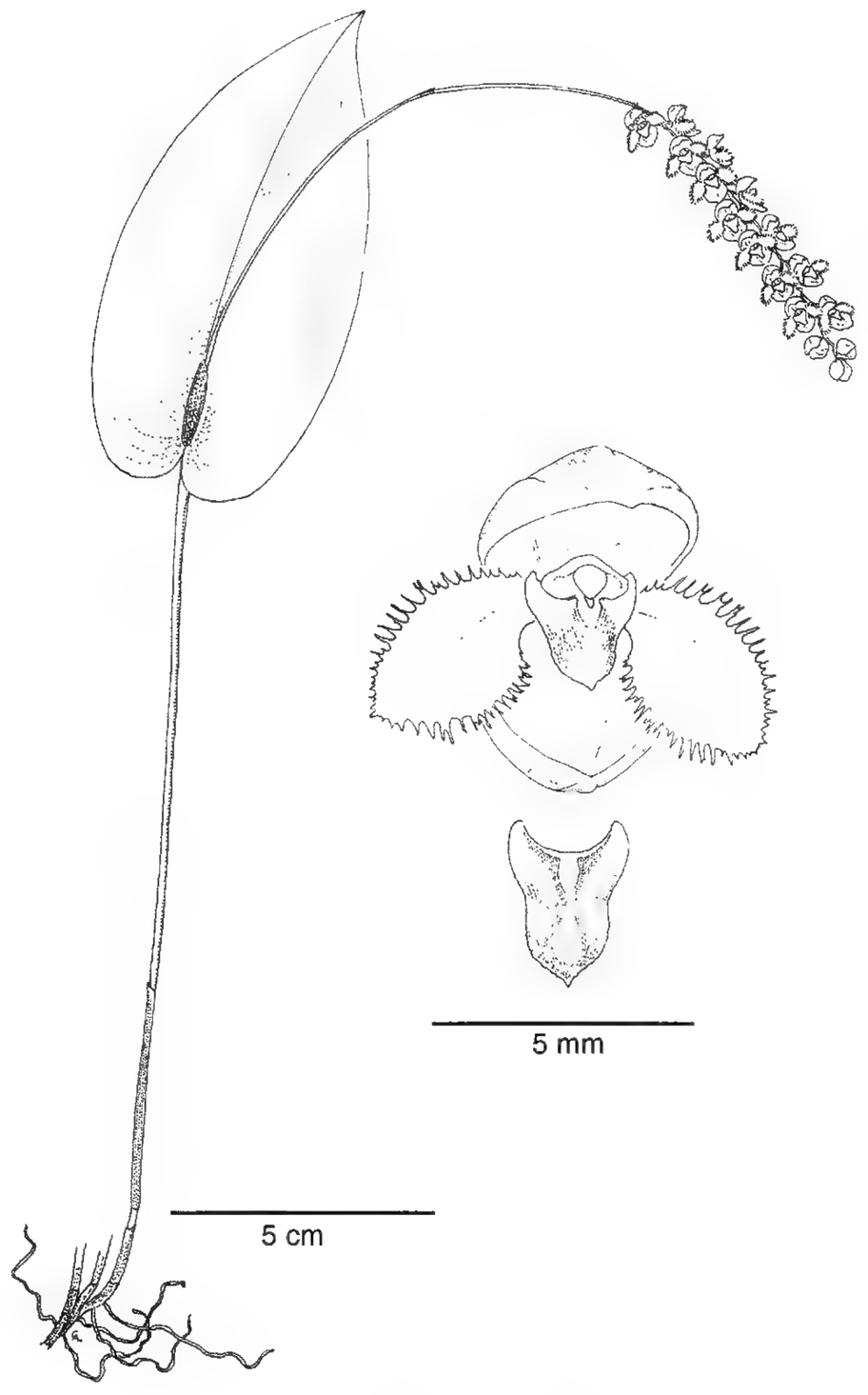
Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1300 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán (El Arenal) y de Talamanca. Fl. feb.–abr., jul., set. CR y Pan. (*Herrera 5110*; CR, MO)

Se caracteriza por sus tallos que frecuentemente se doblan con el peso de las hojas estrechamente elípticas y por su racimo poco floreado de fls. castañas o purpúreas, pequeñas, que se sostienen

sobre la base. Los sépalos son suculentos, obtusos y verrucosos por dentro, los pétalos son obovados y serrulados y el labelo es ovoide y verrucoso, con lóbulos marginales erectos en la mitad basal y un par de callos centrales.

Pleurothallis dentipetala Rolfe *ex* Ames, Schedul. Orchid. 3: 7. 1923. *P. stevensii* Luer.

Planta cespitosa; tallo 8–28 cm. Hoja erecta, 7–17 × 3.5–10 cm, ovada, sésil, la base cordada. Infl. racemosa, congestionada, simultáneamente multiflo-reada, 12–20 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 20–30 mm; pedicelos 1–3 mm. Fls. con los sépalos rosa pálido a rosado café, los pétalos rosados a amarillos, el labelo amarillo; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo, 4–5 × 4–5 mm, ampliamente ovado, trinervado, el sinsépalo 4–5 × 4–5 mm, ovado; pétalos 4–5 × 1.75–3.5 mm, obovados, diminutamente denticulados a gruesamente fimbriados; labelo ca. 3 × 2–2.5 mm, triangular, con ángulos basales subagudos, erectos, el ápice agudo, el disco liso con un glenion en la base, la base reflexa en la uña.



Pleurothallis dentipetala

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1550 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. set.–dic. CR y O Pan. (*Croat 35818*, MO)

Se caracteriza por su hoja cordada y sus racimos multifloreados, largos, apuñados, de fls. pequeñas, el sépalo dorsal cóncavo, los márgenes de los pétalos variablemente dentados, diminutamente denticulados a profundamente fimbriados y el labelo triangular, con ángulos basales erectos sobre la uña.

Pleurothallis deregularis (Barb. Rodr.) Luer, Selbyana 2: 385. 1978. *Stelis deregularis* Barb. Rodr., *Gen. sp. Orchid.* 2: 94. 1882; *Physosiphon minutiflorus* Ames & C. Schweinf.

Planta densamente cespitosa; tallos fasciculados, 2–10 cm. Hoja 4–11 × 1–1.7 cm, estrechamente elíptica, peciolada. Infls. 1–3 simultáneas, subsecundifloras, de racimos densamente multifloreados, 10–24 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido-verdes, los pétalos translúcidos, el labelo amarillo; sépalos no ampliamente extendidos, connatos en la mitad basal, ovados, glabros, el sépalo dorsal 2.5–3 × ca. 1 mm, los laterales 2.5–3 × 1–1.3 mm; pétalos ca. 0.6 × 0.3 mm, oblongos, obtusos; labelo ca. 0.6 × 1 mm, muy ampliamente subtrilobado, suculento, el lóbulo intermedio obtuso, los lóbulos laterales redondeados, incurvados, el disco ligeramente cóncavo en la mitad basal con un callo transverso cerca de la base.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, (0–)200–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca, N vert. Pac., S Pen. de Nicoya (R.N.V.S. Curú). Fl. ene., oct. Hond.–Pan., Ecua., Bras. (*Lent 1030*, CR)

Esta sp., que superficialmente se parece a *Stelis*, se caracteriza por la hoja estrechamente elíptica, el tallo algo más corto y los 1–3 racimos delgados que sobrepasan la hoja, con numerosas fls. pe-

queñas. Los sépalos son connatos basalmente, los pétalos son membranosos con una vena o ninguna y el labelo es trilobado, con los lóbulos laterales erectos, obtusos y el lóbulo apical similar, la base cóncava bajo un callo transverso. Una sp. variable en una amplia distribución.

Pleurothallis discoidea Lindl., Edwards's Bot. Reg. 21: sub t. 1797. 1835. *P. leptopetala* Cogn.

Planta cespitosa; tallo 3–12(–19) cm. Hoja 3–12 × 0.5–2.5 cm, elíptica a estrechamente elíptico-oblonga, aguda, sésil. Infl. que sale de la base de la hoja, de 1 fl., sucesiva; pedúnculo 0.2–0.4 cm, dentro de una espata ca. 4 mm; pedicelo 4–7 mm. Fl. con los sépalos amarillo verdes, los pétalos amarillo verdes o rojos a morados, el labelo amarillo verde a anaranjado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3–6 × 2–3 mm, ovado, obtuso, el sinsépalo 4–5.5 × 2.75–3.75 mm, ovado, obtuso; pétalos 3–4 × 0.5–1 mm, estrechamente linear-triangulares a estrechamente oblongos, obtusos; labelo 2.75–3.5 × 1.5–2 mm, oblongo, obtuso, la base truncada, el ápice cóncavo, el disco ancha y ligeramente cóncavo entre un par longitudinal de callos bajos, intramuros, con un glenion grande, circular.

Bosque muy húmedo, ca. 750 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. nov. CR–Bol. y Ven., Trin., Surinam, Bras., Jam. (*Ingram & Ferrell 708*; CR, F, MO, SEL)

Caracterizada por la hoja basalmente cuneada, sésil y las fls. consecutivas que salen dorsalmente de la base de la hoja. La fl. es usualmente verde amarillento, con el labelo anaranjado o rojo, oblongo. Un glenion grande (una estructura circular) está presente. *Pleurothallis discoidea* es una sp. vegetativamente variable, sobre todo en el tamaño y la forma de la hoja.

Pleurothallis dolichopus Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 394. 1912. *Anathallis dolichopus* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase; *P. d.* var. *bradeorum* Schltr.; *P. sclerophylla* sensu Dressler (1980, 1993), Pupulin (2002), non Lindl.

Planta cespitosa; tallo 10–18 cm. Hoja 9–16 × 2–3.4 cm, elíptica, peciolada. Infl. laxa, simultáneamente multifloreada, hasta ca. 18 cm o más (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm; pedicelos 3–5 mm. Fls. con los sépalos blanco verdoso o blanco amarillento, los pétalos con una carina morada a lo largo de la vena, el labelo rosado; sépalos separados, 10–20 × 2–2.3 mm, estrechamente ovados, largo-atenuados, pubescentes por dentro, los sépalos laterales forman un mento con el pie de columna; pétalos ca. 3 × 1.3 mm, elípticos, subagudos a obtusos; labelo ca. 3 × 1.3 mm, ovoide, grueso, los márgenes en la mitad o dos tercios basales erectos, redondeados, con callos intramuros, el ápice redondeado, verrucoso, denticulado, el disco con tres callos longitudinales.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 1300–2600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Tablazo. Fl. may., jul., ago., oct.–dic. S Méx. (Chis.)–Pan. (*Haber 750*, MO)

Una sp. morfológicamente variable, pero fácilmente reconocible por la hoja elíptica, peciolada y el racimo simultáneamente floreado, largo, de fls. verdosas o amarillentas, con sépalos separados, largo-atenuados, pubescentes por dentro, pétalos pequeños con una carina morada externamente y el labelo con el ápice verrucoso, márgenes erectos, callosos, redondeados, en la mitad o dos tercios basales y tres callos longitudinales en el medio.

Pleurothallis dorotheae Luer, Phytologia 46: 365. 1980.

Planta cespitosa; tallo suberecto u horizontal, 1.5–7 cm. Hoja extendida, 2–4.5 × 1–1.5 cm, elíptica, gruesa, sésil, la base cuneada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 4–8 mm; pedicelos 3–4 mm. Fls. con los sépalos morados, amarillos o verde claro, teñidos o manchados de morado, los pétalos y el labelo morado o amarillo; sépalos suculentos, glabros, el sépalo dorsal 4–5.75 × 4–5 mm, ampliamente ovado, el sinsépalo cóncavo, 4–5 × 5–5.5 mm, ampliamente ovoide; pétalos incurvados, ligeramente cóncavos, 2.5–3 × ca. 1 mm, oblongos; labelo 2.5–2.75 × 2.5–3 mm, ovado-cordado, con ángulos basales cortos que flanquean la columna, el ápice redondeado, cortamente acuminado, el disco con un glenion central, grande, sobre la base.

Bosque nuboso, 1400–1500 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. mar., jun. ENDÉMICA. (*Luer et al. 17456*, MO)

Reconocida por su agrupación densa de hojas horizontales, gruesas, rígidas, sésiles, con una fl. no resupinada encima. El sinsépalo cóncavo es más alto que los pétalos longitudinalmente cóncavos, angostos, subcarinados, curvados, en ambos lados del labelo cordado-ovado, cortamente acuminado, con lóbulos basales cortos que flanquean la base de la columna y un glenion grande que ocupa el centro en la base. *Pleurothallis dorotheae* es la más estrechamente aliada a *P. excavata*, que se distingue por los sépalos papilosos por dentro y el labelo profundamente cóncavo, largo-apiculado, con un par de lóbulos basales reflexos, similares a un cacho.

Pleurothallis dracontea Luer, Phytologia 49: 204. 1981. *Stelis dracontea* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

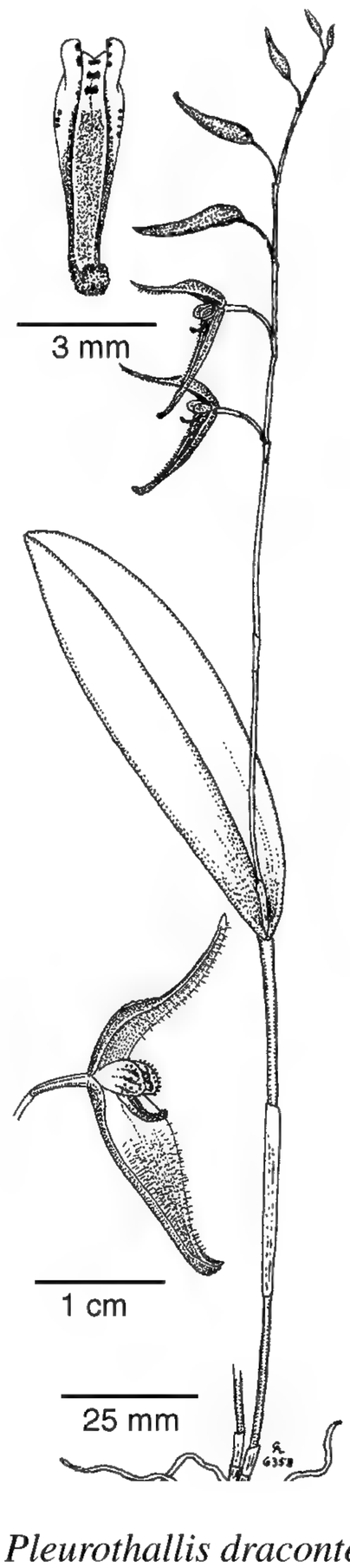
Planta cespitosa; tallo 5–13 cm. Hoja 5–9.5 × 1.5–2.5 cm, elíptica, aguda, sésil. Infl. multifloreada simultáneamente, ca. 28 cm, en la base de la hoja; pedúnculo 0.6–0.8 cm, con una espata 10–11 mm, delgada; pedicelos 5–8 mm. Fls. con los sépalos morado oscuro, los pétalos y el labelo blancos marcados con morado; sépalos largo-pubescentes por dentro, el sépalo dorsal ca. 21 × 5 mm, ovado, acuminado, el sinsépalo cóncavo, ca. 22 × 8 mm, ovado, bífido, bicarinado; pétalos ca. 5.5 × 3 mm, obovado-cóncavos, largo-tuberculados externamente, alto-lamelados por dentro; labelo ca. 6 × 1.5 mm, estrechamente ovoide, trilobado, la base con lóbulos redondeados bajos, el lóbulo apical incurvado, estrechamente subcilíndrico, verrucoso, el disco ligeramente sulcado.

Bosque de roble, 2000–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. jun., nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 666*; CR, SEL)

Distinguida por la hoja aguda, sésil, la espata no conspicua, delgada y el racimo laxo de varias fls. simultáneas con los sépalos largo-vellosos por dentro, los pétalos largo-papilosos y el lóbulo anterior del labelo angosto, verrucoso.

Pleurothallis ellipsophylla L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 334. 1942. *Acianthera ellipsophylla* (L. O. Williams) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cortamente rastrera, el rizoma 0.5–1 cm; tallo 5–7.5 cm. Hoja 5–8.5 × 2.5–3.5 cm, elíptica. Infl. laxa, dística, simultáneamente poco floreada, ca. 3 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm; pedicelos ca. 3 mm. Fls. con los sépalos verde pálido, los pétalos y el labelo amarillo-verdes; sépalos micros-cópicamente pubescentes externamente, el sépalo dorsal ca. 14 × 2.5 mm, estrechamente obovado, cortamente acuminado, el sinsépalo ca. 14 × 5.5 mm, estrechamente ovado, 2-apiculado; pétalos ca. 7 × 1.5 mm, estrechamente elípticos, acuminados, serrulados; labelo ca. 5 × 1.5 mm, elíptico, los lados delgados, erectos en la mitad basal, el ápice estrechamente obtuso, apiculado, el disco canalizado en la mitad basal, la mitad distal diminutamente verrucosa, la base diminutamente bilobada.

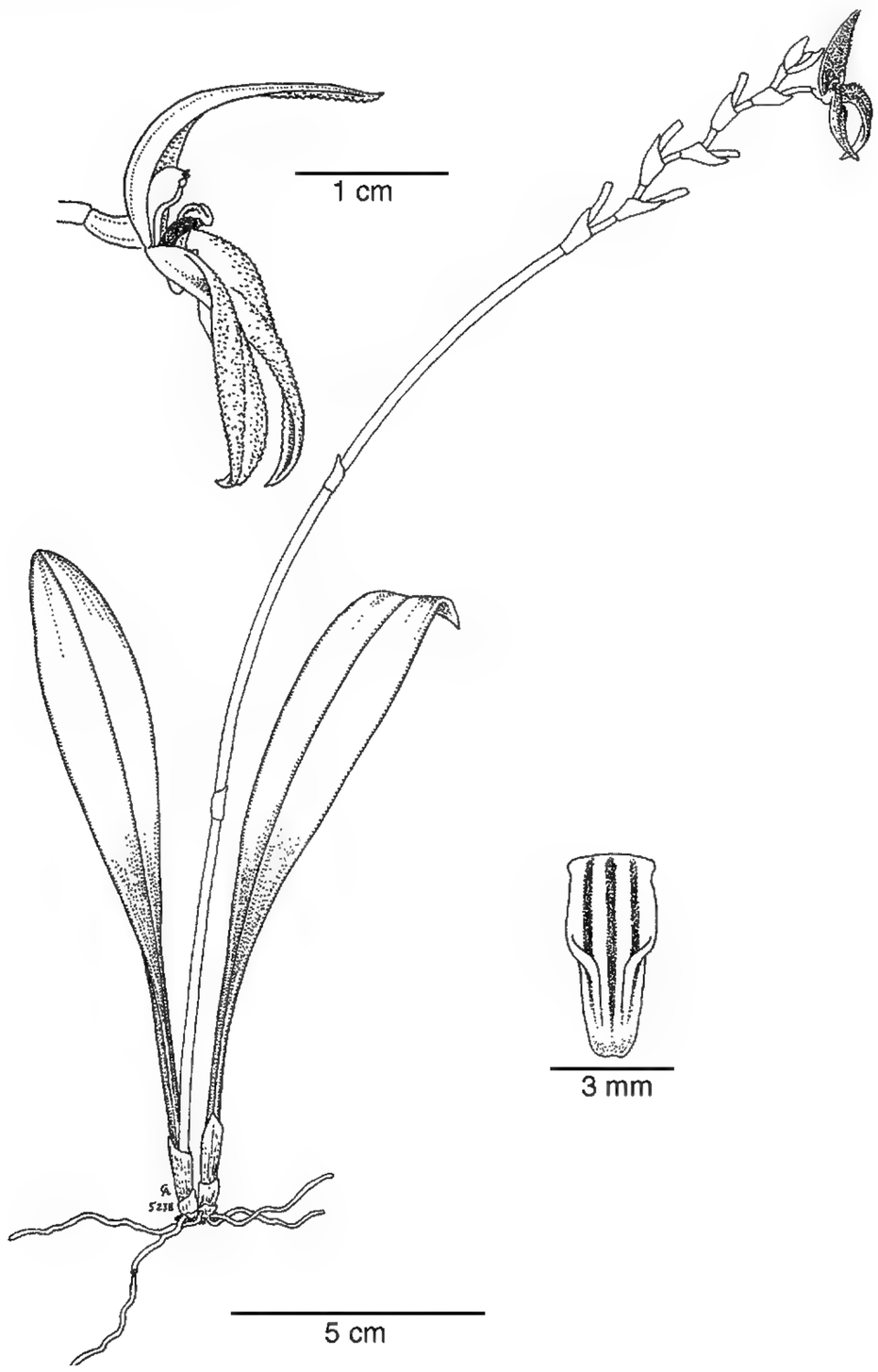


Pleurothallis dracontea

Bosque húmedo, 0–50 m; vert. Carib., Baja Talamanca (Río Gandoca). Fl. ene. CR y O Pan. (*Grayum et al. 8055*; CR, MO)

Se caracteriza por su rizoma rastrero con tallos bien desarrollados, erectos, casi tan largos como la hoja elíptica y su racimo poco floreado, dístico, de fls. verde pálido, con los sépalos angostos,

apiculados, los pétalos acuminados, serrulados y el labelo angosto con lados erectos, bajos, en la mitad basal.



Pleurothallis endotrachys

Pleurothallis endotrachys Rchb. f., Linnaea 41: 95. 1876. *P. pfavii* Rchb. f.; *P. platyrachis* (Rolfe) Rolfe; *P. spectabilis* Ames; *Specklinia endotrachys* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 1–2 cm. Hoja 10–17 × 1.5–3 cm, estrechamente elíptico-obovada, peciolada. Infl. laxa, dística, subflexuosa, consecutiva a multifloreada, ca. 40 cm (incluido el pedúnculo ancipital hasta ca. 20 cm), con brácteas infundibuliformes, con una espata ca. 10 mm; pedicelos 6–15 mm. Fls. con los sépalos amarillos, rojos o anaranjados, los pétalos rojo-café; sépalos suculentos, verrucosos por dentro, el sépalo dorsal 16–22 × 5–6 mm, ovado, los sépalos laterales separados, connatos en una base gibosa, 14–20 × 4–4.5 mm, elípticos; pétalos 3.35–5.5 × ca. 1 mm, estrechamente oblongos, verrucosos; labelo arqueado, 3.5–5 × 2–2.25 mm, oblongo-ovado, grueso, obtuso, el disco con un par de lamelas cerca de los márgenes.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 700–2300+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar., ago., set. Méx.–Col. y Ven. (*Bello 1413*, MO)

Se caracteriza por su tallo corto, grueso, con una hoja estrechamente obovada, su pedúnculo largo, lateralmente comprimido, con un racimo congestionado, consecutivamente floreado, dístico y sus fls. suculentas con los sépalos verrucosos por dentro, los pétalos pequeños y también verrucosos, el labelo arqueado, ovado, bicarinado y el ovario liso. Es una sp. variable en el tamaño, color y otros detalles de las fls.

Pleurothallis endresii Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 76: 172. 1999. *Anathallis endresii* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta largo-rastrera, el rizoma hasta ca. 10 cm; tallo ca. 0.3 cm. Hoja erecta, 1.5–2.2 × 0.4–0.5 cm, elíptica a estrechamente obovada, subaguda a obtusa, subpeciolada. Infl. consecutivamente poco floreada, ca. 5 cm (incluido el pedúnculo ca. 0.2 cm); pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos que parecen haber sido morados; sépalos diminutamente ciliados, agudos, el sépalo dorsal ca. 5.5 × 1.5 mm, estrechamente ovado, los sépalos laterales connatos basalmente por ca. 1 mm, ca. 6 × 1.25 mm, estrechamente oblongo-ovados; pétalos ca. 2 × 0.75 mm, oblongos, subagudos, apicalmente serrados; labelo ca. 3 × 0.5 mm, estrechamente ovado, ciliado-denticulado, el disco longitudinalmente carinado en la mitad basal, la carina bifurcada arriba de la base, la base bilobulada.

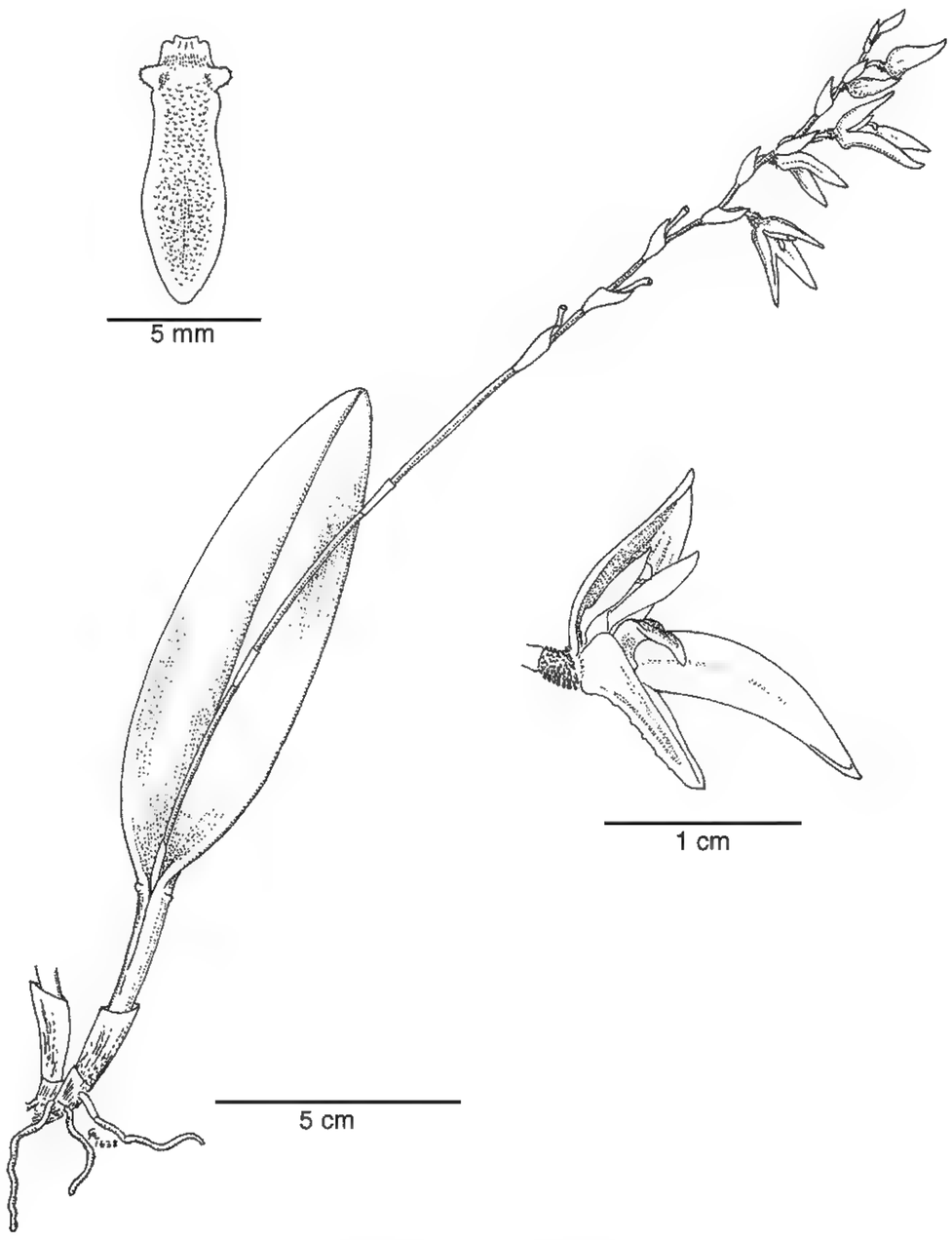
Bosque pluvial y nuboso, ca. 1400–1800 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (vecindad de San Cristóbal). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Endres 555*, W)

Caracterizada por su hábito rastrero con hojas erectas, elípticas, sobre tallos mucho más cortos, que sostienen racimos cortos, consecutivamente poco-floreados. El sépalo dorsal es separado, pero los laterales son basalmente connatos. Los sépalos son estrechos y ciliados, mientras los pétalos son

oblongos y serrados. El labelo es estrechamente ovado, denticulado, con un callo bifurcado en la mitad basal y la base basalmente bilobulada.

Pleurothallis erinacea Rchb. f., Bonplandia 3: 72. 1855. *P. muricata* Schltr.; *P. sororia* Schltr. (1912, non 1920).

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 2.5–6 cm. Hoja 8–17 × 2–4.5 cm, elíptico-ovada, gruesa. Infl. laxa, dística, subflexuosa, consecutiva a multiflo-reada, ca. 40 cm (incluido el pedúnculo 10–18 cm), con brácteas conspicuas, con una espata 5–20 mm; pedicelos 10–15 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos, el labelo anaranjado o amarillo; sépalos suculentos, alto-carinados, el sépalo dorsal 10–18 × 5–7 mm, ovado, los sépalos laterales apenas connatos en la base, 15–20 × 4–5.5 mm, ovados; pétalos 7–10 × 1–2 mm, estrechamente ovados, con un lóbulo en ambos márgenes de la base; labelo unguiculado, 7–9 × 2.5–3 mm, ovado, grueso, la uña decurvada, ca. 2 mm, bilobulada en la base con lóbulos diminutamente serrados, el ápice redondeado, el disco papiloso o verrucoso con un par bajo de callos en la mitad basal; ovario densamente equinado.



Pleurothallis erinacea

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1200–2050 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord Central (Volcán Barva). Fl. feb., may., dic. Méx.–Perú y Ven., Surinam. (*Stork 2140*, AMES)

Caracterizada por su hábito robusto con los tallos gruesos, notablemente más cortos que las hojas gruesamente rígidas y su racimo continuamente alargado, conspicuamente bracteado, que sostiene fls. suculentas en lenta sucesión, con los sépalos carinados, los pétalos 2-auriculados en la base, el labelo unguiculado y verrucoso con lóbulos erosos en la base de la lámina y el ovario equinado. Variable en el tamaño, color y otros detalles del labelo.

Pleurothallis eumecocaulon Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 187. 1923.

Planta cortamente rastrera a libremente cespitosa; tallo 5–12 cm. Hoja 3–7 × 0.8–1.5 cm, estrechamente ovada, aguda, la base cuneada a redondeada o ligeramente cordada. Infl. de 1 fl., consecutiva; pedúnculo 1–2 cm, con una espata 4–5 mm; pedicelo 10–15 mm. Fls. con los sépalos blancos, a veces punteados con morado, los pétalos blancos, el labelo blanco marcado con morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 6–7 × 3–3.5 mm, estrechamente ovado, el sinsépalo cóncavo, ca. 6 × 3.5 mm, lance-ovado, obtuso, papiloso; pétalos 5–6 × ca. 1 mm, estrechamente linear-ovados, suculentos, celular-papilosos; labelo 3–3.5 × ca. 1.5 mm, ovado, suculento, subagudo, el disco con un callo celular-papiloso, redondeado, bajo, en la mitad distal, y un callo similar, menor, en la mitad distal, amplia e inflexiblemente adjunto a la base gruesa de la columna.

Bosque pluvial y nuboso, 900–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. ene., feb., ago., set., nov., dic. CR y Pan. (*Gentry & Haber 48749*, MO)

Distinguida por sus fls. consecutivas, largo-pediceladas, blancas a veces marcadas con morado, que nacen en la base de una hoja estrechamente ovada a su vez sostenida por un tallo angosto, ancipital. Los pétalos son subulados y celular-glandulares y el labelo es ovado y obtuso con un callo central bajo.

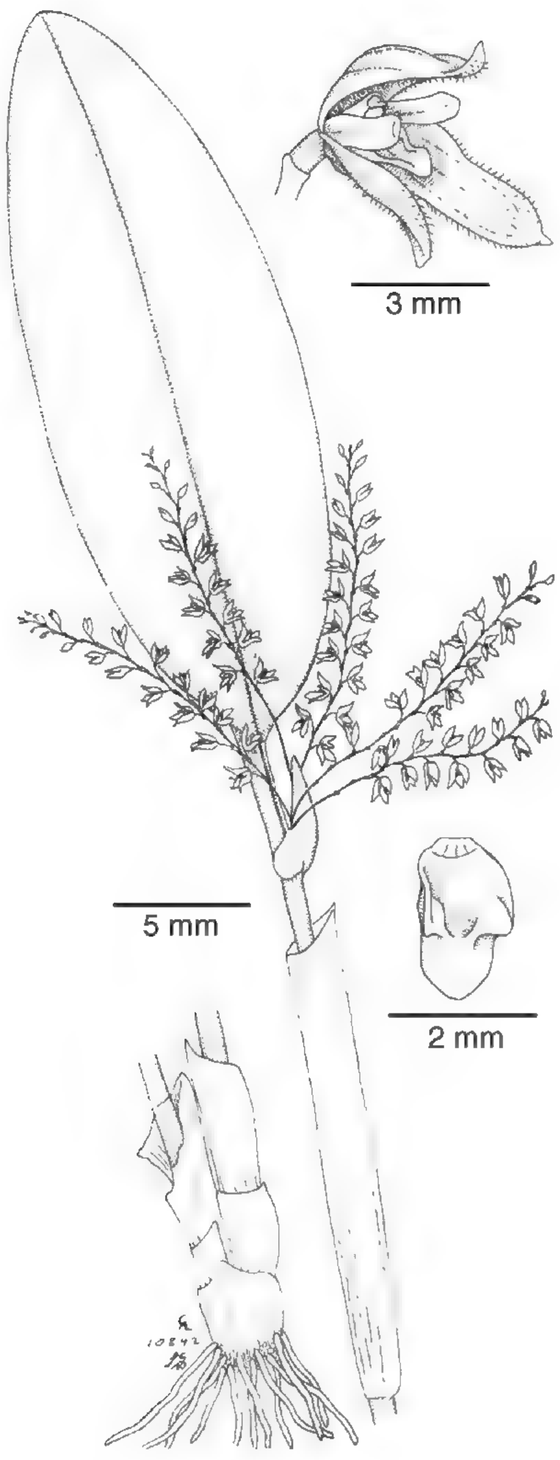
Pleurothallis excavata Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 287. 1923. *P. concaviflora* C. Schweinf.

Planta cespitosa; tallo suberecto u horizontal, 2–5 cm. Hoja extendida, 2–4 × 1.5–2 cm, elíptica, gruesa, sésil, la base cuneada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 5–10 mm; pedicelos 7–8 mm. Fl. con los sépalos amarillo-verdes, teñidos o punteados de morado, los pétalos y el labelo morados o amarillos; sépalos suculentos, papilosos por dentro, el sépalo dorsal 4–6 × 3.25–4 mm, ampliamente ovado, el sinsépalo profundamente cóncavo, 4–6 × 4–6 mm, ampliamente ovoide; pétalos incurvados, ligeramente cóncavos, ca. 2 × 0.8 mm, oblongos; labelo ca. 2.5 × 1.5 mm, ovado-cordado, grueso, con ángulos basales erectos, agudos, que flanquean la columna, el ápice obtuso, largo-apiculado, el disco profundamente cóncavo con un callo similar a un anaquel, transverso, a través de la base.

Bosque nuboso, 1200–1550 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. ene., feb., ago. CR y Pan. (*Haber & Zuchowski 8761*, MO)

Distinguida por su hoja horizontal, gruesa, rígida, sésil, con una fl. no resupinada encima, el sinsépalo cóncavo, verrucoso por dentro, superior a/y que cubre el labelo profundamente cóncavo, intrincadamente esculpido, con la base largo-bilobada y el ápice largo-apiculado. *Pleurothallis excavata* es la más estrechamente aliada a *P. dorotheae*, que se distingue por sus sépalos no papilosos por dentro y su labelo peltado, no profundamente cóncavo, con lóbulos basales cortos y un glenion grande, central.

Pleurothallis fantastica Ames & C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 4: 45. 1936. *P. horichii* Luer.



Pleurothallis floribunda

Planta cespitosa; tallo 7–17 cm, decurrente por dentro de la hoja por ca. 2 cm. Hoja péndula, cóncava, 9–15 × 1.7–2.5 cm, estrechamente ovada, acuminada, la base subcordada. Infl. de 1 fl. consecutiva, con una espata 5–7 mm; pedicelos 5–8 mm. Fls. blancas, el lóbulo intermedio del labelo y los callos morados; sépalos glabros, el sépalo dorsal 7–8 × 4–5 mm, ovado, 5-nervado, el sinsépalo ca. 6 × 5–7 mm, ampliamente ovado a subcircular; pétalos 5.5–6.5 × ca. 2.5 mm, elípticos, agudos, celular-glandulares; labelo ca. 2.5 × 4 mm a través de los lóbulos laterales, muy ampliamente trilobado, el lóbulo intermedio biconvexo con el ápice decurvado, los lóbulos laterales ampliamente redondeados, celular-glandulares, el disco con un par de callos.

Bosque muy húmedo, 800–1100 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Alto San Juan), N Valle de General. Fl. ene. ENDÉMICA. (*Skutch 2391*, AMES)

Una sp. inusitada con la hoja péndula, cóncava, angosta, acuminada, que es decurrente sobre el tallo por ca. 2 cm y la fl. con sépalos blancos, ampliamente extendidos, que exponen el labelo muy ampliamente trilobado.

Pleurothallis floribunda Poepp. & Endl., *Nov. gen. sp. pl.* 1: 48. 1836. *P. pittieri* Schltr.; *Stelis vulgaris* Pridgeon & M. W. Chase.

Planta epífita o terrestre, cespitosa; tallos fasciculados, 10–35 cm, gruesos, con vainas laxas. Hoja 10–20 × 4–7 cm, elíptica, peciolada. Infl. de 5–15 racimos simultáneos, densamente multifloreados, 8–12 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 20–25 mm; pedicelos ca. 1.5 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido a amarillo-anaranjado, los pétalos translúcidos marcados con morado a lo largo de los márgenes, el labelo amarillo teñido de

morado a lo largo de los márgenes; sépalos escasamente pubescentes por dentro, el sépalo dorsal cóncavo, 3.5–5.5 × 1.5–2.5 mm, ovado, los sépalos laterales connatos por 1–2 mm, 3.5–5 × 1.5–2 mm, oblongo-ovados; pétalos 2–3 × 0.75–1 mm, oblongo-obovados, obtusos, 1-nervados; labelo 1.5–2 × ca. 1.5 mm, trilobado, el lóbulo intermedio ovado, obtuso, grueso, los lóbulos laterales cerca del medio, erectos, obtusos, con un callo en la superficie interior que se extiende hasta los márgenes anteriores, el disco ligeramente cóncavo en la mitad basal, con un callo transverso cerca de la base.

Bosque nuboso y de roble, 1400–2700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene.–mar., may., jun., ago., oct.–dic. CR–Bol. y Ven., Trin. (*Ingram & Ferrell 639*; AMES, CR, F, K, MO, SEL)

Una sp. vegetativamente variable, pero fácilmente reconocida por los tallos fasciculados con vainas grandes, laxas, la hoja grande, coriácea, peciolada, la espata grande (pero no conspicua) y el fascículo de pequeños racimos usualmente menores que la mitad de la longitud de la hoja. Los sépalos son trinervados, los pétalos 1-nervados y el labelo es trilobado con los lóbulos laterales obtusos, erectos, con callos intramuros. Las fls., notablemente estables a lo largo del rango geográfico, son similares a las de *P. pulchella*.

Pleurothallis fractiflexa Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 26. 1930. *Anathallis corynophora* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase; *P. corynophora* Luer.

Planta cespitosa; tallo 0.2–0.5 cm. Hoja 1.5–2.7 × 0.4–0.6 cm, obovada, peciolada. Infl. laxa, de 2–28 fls., flexuosa, consecutiva, ca. 10 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 0.5–2 mm. Fls. con los sépalos rosa-café, el labelo café oscuro; sépalos pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 4.5–7 × 1.5–2 mm, ovado, el sinsépalo 4–5.5 × 2.8–3 mm, ovado, bífido; pétalos 3.5–4.5 × 1.25–1.5 mm, subovados, amplísimos en la mitad basal, contraídos en la mitad distal en un ápice grueso, pubescente; labelo 1.75–2.5 × ca. 1 mm, oblongo-subpanduriforme, el ápice obtuso, ciliado, el disco longitudinalmente sulcado entre un par de lamelas, la base diminutamente bilobulada.

Bosque nuboso y de roble, 1500–2300 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. feb., nov. CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 1723*; CR, SEL)

Se caracteriza por el racimo flexuoso, consecutivamente floreado, usualmente mucho más largo que la hoja (pero ocurren racimos reducidos), los sépalos pubescentes por dentro, los pétalos gruesos en el ápice (frecuentemente claviformes) y el labelo ciliado con un canal longitudinal profundo.

Pleurothallis fulgens Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 4: 516. 1875. *Specklinia fulgens* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 3–4 cm. Hoja 9–11 × 1.5–3 cm, obovada, largo-peciolada. Infl. fasciculada, congestionada, de varias fls. consecutivamente; pedúnculo 4–5.5 cm; pedicelos 6–7 mm. Fls. anaranjado-café; sépalos apiculados, glabros, alto-carinados, el sépalo dorsal 10–12 × ca. 5 mm, ovado, los sépalos laterales connatos por ca. 4 mm, 12–15 × ca. 4.5 mm, ovados; pétalos ca. 4 × 1.5 mm, elípticos, agudos, dilatados cerca del medio en el margen hacia el labelo; labelo ca. 4.5 × 1 mm, oblongo-trilobado, con lóbulos uncinados en la mitad basal, la mitad apical apiculada debajo, verrucosa, bicarinada, el disco ligeramente sulcado entre las carinas.

Bosque nuboso, 900–1750 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. jun., oct. CR y Pan. (*Brenes 30*, CR)

Distinguida por la hoja largo-peciolada y el pedúnculo más corto, con un racimo congestionado, consecutivamente floreado, en el ápice. Las fls. son anaranjadas con los sépalos apiculados, alto-carinados, los pétalos agudos con el margen inferior dilatado y el labelo con lóbulos uncinados en la mitad basal.

Pleurothallis gelida Lindl., Edwards's Bot. Reg. 27: misc. 91. 1841. *Stelis gelida* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallos fasciculados, 10–25 cm. Hoja 7–27 × 2.5–7.5 cm, elíptica, peciolada. Infl. laxa o subcongestionada, dística, de varios racimos simultáneamente multifloreados, ca. 20 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 10–15 mm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con los sépalos blanco verdoso, el labelo amarillo; sépalos ovados, pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 5–8 × 2.5–3 mm, los sépalos laterales 4.5–7 × 1.5–2.5 mm, que forman un mento con el pie de columna; pétalos 3–3.5 × ca. 2 mm, oblongos; labelo arqueado, unguiculado, 2–2.5 × 0.75–1.25 mm, oblongo-subpanduriforme, delgado, el ápice truncado, el disco con un par de callos longitudinales.

Bosque pluvial, 1150–1900 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (El Muñeco; Fila Lleskila). Fl. ene., abr., nov. SE EUA (Florida), Méx.–Bol., Bras., Antillas Mayores. (*Standley 41537*, AMES)

Distinguida por el hábito grande, la hoja peciolada y los pocos a muchos racimos multifloreados casi tan largos como la hoja. Los sépalos son verde pálido, largo-pubescentes por dentro, los laterales que forman un mento nítido con el pie de columna. Los pétalos son cortos y obtusos y el labelo es delgado y bicarinado, con la base unguiculada y el ápice truncado. Aunque no común en CR, *Pleurothallis gelida* es una de las spp. más ampliamente repartidas de la tribu Pleurothallidinae.

Pleurothallis geminicaulina Ames, Schedul. Orchid. 6: 59. 1923. *Acianthera geminicaulina* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cortamente rastrera, el rizoma 0.5–1 cm; tallos frecuentemente en pares, 4–8 cm, ligeramente comprimidos distalmente. Hoja elíptica, 3–8 × 1–2.5 cm. Infl. laxa, dística, simultáneamente poco floreada, 1.5–3 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm; pedicelos ca. 2 mm (incluido el ovario). Fls. con los sépalos amarillo-verdes, teñidos y rayados de morado, los pétalos amarillos con marcas moradas, el labelo morado; sépalos glandular-pubescentes externamente, el sépalo dorsal 8–11 × 2–2.5 mm, estrechamente obovado, cortamente acuminado, el sinsépalo 8–10 × 4–5 mm, estrechamente ovado, 2-apiculado; pétalos ca. 5 × 2–2.5 mm, obovados, apiculados, serrulados; labelo 3.5–4 × 1.5–1.75 mm, ovoide, los lados erectos en la mitad basal, el ápice obtuso a redondeado, frecuentemente apiculado, el disco acanalado en la mitad basal, la mitad distal diminutamente verrucosa, la base diminutamente bilobada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1000 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. may. CR y Pan., Ecua. (*Lankester 454*, AMES)

Se caracteriza por su rizoma rastrero que frecuentemente produce tallos en pares, sus hojas elípticas casi igualmente largas y su racimo laxo, poco floreado, de fls. con marcas moradas, el sépalo dorsal obovado y el sinsépalo ovado, los pétalos apiculados, serrulados y el labelo ovoide con márgenes gruesos, bajos.

Pleurothallis geminiflora Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 3: 39. 1934. *Specklinia geminiflora* (Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta rastrera, el rizoma 0.2–0.3 cm; tallo 0.1–0.2 cm. Hoja 0.4–0.6 × 0.2–0.4 cm, elíptica a subcircular, cortamente peciolada. Infl. laxa, de 2 fls. simultáneamente, 1.5–2 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos ca. 1.5 mm. Fls. con los sépalos blanco verdoso, el labelo amarillo; sépalos glabros, subcarinados, el sépalo dorsal 3.5–4 × ca. 1.5 mm, ovado, obtuso, los sépalos laterales separados excepto en la base, 3.5–4 × ca. 1 mm, oblongos, obtusos; pétalos 1.25–1.75 × ca. 0.5 mm, estrechamente obovados, obtusos; labelo 1.5–2 × 0.6–0.8 mm, elíptico-oblongo, obtuso, celular-glandular, la base truncada, ligeramente sulcado centralmente entre callos bajos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 650–1300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., nov., dic. CR y Pan. (*Herrera 5004*, CR)

Parecida a *P. calyptrostele*, pero se distingue por la hoja usualmente más redonda y más corta, la infl. de dos fls. simultáneamente, los sépalos obtusos y gruesos en el ápice y los pétalos proporcionalmente más anchos y más cortos.

Pleurothallis glandulosa Ames, Schedul. Orchid. 6: 60. 1923. *P. vittariifolia* Schltr.; *Specklinia glandulosa* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.5–0.6 cm. Hoja 2–3 × 0.15–0.3 cm, estrechamente linear-obovada. Infl. congestionada, consecutivamente poco floreada, ca. 2 cm; pedúnculo 2.5–4 cm, glandular; pedicelos 5–8 mm, glandulares. Fls. con los sépalos anaranjados, rayados; sépalos glandulares externamente, el sépalo dorsal 5.5–7.5 × 2–2.25 mm, oblongo-triangular, los sépalos laterales connatos por 2.5–3 mm, 5.5–7.5 × ca. 1.5 mm, oblongos, agudos; pétalos ca. 3 × 1–1.5 mm, obovados, agudos, dilatados en la mitad distal en el margen inferior; labelo ca. 3 × 1 mm, oblongo, obtuso, celular-glandular, con ángulos marginales agudos, pequeños, en la mitad basal, ligeramente sulcado centralmente, el ápice obtuso.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1350 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. mar., jun., set., nov. S Méx.–Pan., Ven., Guayanas. (*Chávez 52*; INB, MO)

Se caracteriza por la agrupación pequeña de hojas muy estrechamente obovadas y los pedúnculos diminutamente glandulares casi tan largos. Los pedicelos, las brácteas florales y los ovarios, así como también los sépalos anaranjados externamente, son microscópicamente glandulares; los pétalos se dilatan sobre sus márgenes inferiores y el labelo es oblongo, con lóbulos marginales agudos, diminutos, en la mitad basal.

Pleurothallis gonioglossa Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 189. 1923. *Zosterophyllanthos gonioglossus* (Schltr.) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo suberecto u horizontal, 3–7 cm. Hoja suberecta u horizontal, 2.5–4 × 1–1.6 cm, elíptico-ovada, rígida, sésil, la base cuneada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 5–7 mm; pedicelo 5–8 mm. Fl. con los sépalos verde claro, moteados con morado, los pétalos morados, el labelo rojo-morado; sépalos suculentos, glabros, el sépalo dorsal ca. 6.5 × 4 mm, ovado, el sinsépalo ca. 5.25 × 4.5 mm, ampliamente ovado, diminutamente bidentado; pétalos ca. 4.5 × 1.5 mm, subfalcados, gruesamente denticulado-erosos; labelo medialmente arqueado, ca. 2 × 2.5 mm, ampliamente ovado, grueso, con ángulos basales redondeados, el ápice redondeado, cortamente acuminado, el disco con un glenion cóncavo, pequeño, en la base deflexa.

Bosque pluvial, ca. 800–1100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (cerca de San Ramón) y Central (La Virgen del Socorro). Fl. mar., set., nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 687*, CR)

Se distingue por la hoja horizontal, rígida, sésil, con una fl. resupinada, muy abierta encima, los pétalos subfalcados, denticulado-erosos, que se esparcen a uno u otro lado y el labelo ampliamente cordado, grueso, cortamente acuminado, con ángulos basales redondeados. Visto lateralmente, el labelo es arqueado, con un glenion cóncavo, pequeño pero nítido, en la base. La sp. más estrechamente aliada es *P. leucantha*, de la cual se distingue por los pétalos gruesamente erosos y el labelo arqueado.

Pleurothallis grammata Dressler, Lankesteriana 3: 28. 2002. *Myoxanthus vittatus* Pupulin & M. A. Blanco, Lankesteriana 2: 16. 2001 (non *P. vittata* Lindl., 1838); *Echinella vittata* (Pupulin & M. A. Blanco) Pupulin, nom. illeg.

Planta cespitosa; tallo 4–7 cm. Hoja 7–10 × 1.3–1.5 cm, estrechamente lanceo-elíptica, gruesamente coriácea, emarginada, sésil. Infl. fasciculada, de 1 fl., sucesiva, de la base de la hoja; pedúnculo 0.8–1.3 cm, ligeramente pubescente, con una espata 14–16 mm; pedicelo 2–3 mm. Fl. con los sépalos blancuzcos con rayas

moradas, los pétalos rayados; sépalos suculentos, lisos interiormente, con setos cortos en las rayas, el sépalo dorsal 10–12 × ca. 3 mm, linear-oblanceolado, obtuso, el sinsépalo cóncavo, 10–13 × 4–5 mm, lanceolado, cortamente emarginado; pétalos ca. 4 × 1 mm, linear-oblongos, obtusos, diminutamente apiculados; labelo ca. 4 × 2.5 mm, oblongo-trilobado, el lóbulo apical redondeado, liso, los lóbulos laterales erectos cerca del medio, estrechamente uncinados, antrorsos, el disco con un callo longitudinal erecto, angosto, acanalado, desde la base hasta el tercio apical, y un par de callos gruesos en el tercio medio, la base subtruncada, los ángulos con lóbulos diminutos; ovario <1 mm, densamente pubescente.

Bosque muy húmedo, ca. 450 m; vert. Pac., N Fila Costeña (cuenca del Río Savegre). Fl. jun. (cult.). ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 2878*, USJ, en líquido)

Relacionada a *Pleurothallis uncinata* y spp. afines, *P. grammata* se distingue por los sépalos y los petalos rayados, los sépalos con filas de setos por fuera y por el ovario densamente pubescente. Se conoce por solo dos muestras del mismo sitio, ambas florecidas en cult.

Pleurothallis grandis Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1918: 234. 1918. *Stelis alta* Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 30–100 cm. Hoja 17–34 × 9–17 cm, elíptica, sésil. Infl. secundiflora, simultáneamente multifloreada, ca. 60 cm, que nace desde la base de la hoja, con una espata 15–30 mm; pedicelos ca. 3 mm. Fls. con los sépalos morado oscuro a verde mate, el labelo morado a verde; sépalo dorsal ca. 30 × 4 mm, estrechamente ovado, agudo, el sinsépalo ca. 33 × 10 mm, oblongo-ovado, bífido; pétalos decurvados en la mitad distal, ca. 11 × 2.5 mm, estrechamente ovados, suculentos, longitudinalmente carinados a lo largo del nervio medio sobre la superficie interior; labelo ca. 11 × 2–3.5 mm, oblongo-ovado, indistintamente trilobado, cóncavo y ampliamente redondeado en la base, con márgenes erectos en la mitad basal, el lóbulo anterior oblongo, diminutamente verrucoso, obtuso, el disco superficialmente acanalado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 550–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr., jun., set., oct., dic. ENDÉMICA. (*Haber & Zuchowski 9542*; CR, MO)

Distinguida por su tamaño enorme, con tallos hasta ca. 100 cm y un racimo multifloreado, largo, que sobrepasa en mucho la hoja ampliamente elíptica. Los sépalos son alargados y agudos, los pétalos son curvados con una carina interior y el labelo es angosto con lóbulos basales erectos, redondeados.

Pleurothallis grayumii Luer, Lindleyana 11: 78. 1996.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.6 cm. Hoja 1–1.8 × 0.4–0.6 cm, elíptica, obtusa, subpeciolada. Infl. congestionada, consecutiva, de 2 ó 3 fls., ca. 0.5 cm (incluido el pedúnculo ca. 0.2 cm); pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos amarillo-anaranjados, los pétalos vino oscuro; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 1.25 mm, ovado-triangular, los sépalos laterales connatos solo en la base, ca. 4 × 1 mm, estrechamente ovado-triangulares; pétalos ca. 3 × 0.6 mm, estrechamente ovados, agudos; labelo ca. 2.5 × 0.5 mm, estrechamente oblongo, suculento, la base bilobulada, la mitad basal cilíndrica y verruculosa, la mitad distal ligeramente más ancha y longitudinalmente acanalada, el ápice obtuso, el disco sulcado.

Bosque pluvial, 1000–1100 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene. ENDÉMICA. (*Grayum & Gruner 9270*; CR, MO)

Distinguida por la hoja obovada que se sostiene sobre un tallo reducido, la infl. poco floreada, muy corta, los sépalos y los pétalos separados, agudos y el labelo cilíndrico y verruculoso en la mitad basal y estrechamente oblongo, acanalado, en la mitad distal.

Pleurothallis grobyi Bateman *ex* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 21: t. 1797. 1835. *Specklinia grobyi* (Bateman *ex* Lindl.) F. Barros.

Planta cespitosa; tallo 0.5–1 cm. Hoja 2–5 × 0.5–1.3 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. laxa, dística, simultáneamente floreada, 8–14 cm (incluido el pedúnculo cilíndrico); pedicelos 2–2.5 mm. Fls. con los sépalos amarillo claro a blancos, el labelo amarillo claro; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3.5–5 × 1.5–2 mm, ovado, subagudo a obtuso, el sinsépalo 4–5 × 2.25–2.5 mm, ovado, obtuso, bidentado; pétalos 1.25–1.5 × 0.5–0.75 mm, obovados, obtusos; labelo ca. 1.75 × 0.75–1 mm, oblongo, el disco ligeramente sulcado entre callos bajos; pie de columna con un par de lóbulos.

Bosque muy húmedo, 0–950+ m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, vert. Pac. Cord. de Tilarán (San Pedro de San Ramón), Pen. de Osa. Fl. ene., mar., jun.–nov. Méx.–Bras. (*Endres 677*, W)

Pleurothallis grobyi, comun en Amér. trop., comprende una gran masa de táxones no distinguibles por los medios usuales, junto con *P. picta*, con la cual se entremezcla. Todos se caracterizan por su hábito cespitoso, con una hoja estrechamente obovada sobrepasada por un racimo simultáneamente floreado de fls. amarillas a blancuzcas. El pedúnculo es circular en sección cruzada, los pétalos son pequeños y obovados, el labelo es pequeño y oblongo y el pie de columna tiene un lóbulo en ambos lados. *Pleurothallis grobyi* se distingue de *P. picta* por sus sépalos obtusos, no rayados. Sin embargo, es casi imposible distinguir las dos spp. en estado seco; por eso, los datos geográficos y fenológicos dados arriba (y bajo *P. picta*) corresponden a ambas spp. juntas.

Pleurothallis guanacastensis Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 19: 27. 1930. *Specklinia guanacastensis* (Ames & C. Schweinf.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 1–1.5 cm. Hoja 5–9 × 1.5–2.7 cm, obovada, cortamente peciolada. Infl. fasciculada, congestionada, 4–5 cm, de varias fls. consecutivamente; pedúnculo 2–3 cm; pedicelos 5–6 mm. Fls. anaranjado-café; sépalos suculentos, glabros, el sépalo dorsal 8–10 × ca. 3 mm, oblongo, el sinsépalo 8–9 × 4–4.5 mm, oblongo, bífido; pétalos 3.75–4.5 × 1.5–1.8 mm, obovados, agudos, la mitad distal del margen labelar dilatada; labelo 3.75–4.5 × 1–1.5 mm, oblongo, obtuso, celular-pubescente, la base diminutamente bilobulada, con ángulos marginales ampliamente obtusos en la mitad basal, ligeramente sulcado centralmente.

Bosque muy húmedo, 50–800 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Guanacaste. Fl. ene., oct. Nic. y CR. (*Herrera 1216*; CR, MO, SEL)

Parecida a *P. fulgens* por la hoja corto-peciolada, el pedúnculo más corto y el racimo consecutivamente floreado en el ápice y congestionado, pero se distingue por sus fls. anaranjadas, suculentas, no alto-carinadas, con los pétalos dilatados en el margen inferior y el labelo oblongo y entero.

Pleurothallis helleri A. D. Hawkes, en A. H. Heller & A. D. Hawkes, Phytologia 14: 12. 1966.

Planta cespitosa a cortamente rastrera; tallo 10–35 cm. Hoja 8–20 × 3–6 cm, ampliamente elíptica, retusa, brevemente peciolada. Infl. de 2–6 racimos fasciculados de 3–8 fls. laxas, simultáneas, 5–10 cm (incluido el pedúnculo 1–2 cm), con una espata 4–5 mm; pedicelos 2.5–3 mm. Fl. con los sépalos verde amarillento, los pétalos amarillos, el labelo blanco verdusco con las quillas del disco moradas en el centro; sépalos estrechamente ovados, glabros, el sépalo dorsal 6–7.5 × ca. 2.5 mm, acuminado, el sinsépalo 6–8 × 2–2.5 mm; pétalos 6–7 × 0.6–0.75 mm, estrechamente ovados, atenuados y agudos; labelo ca. 1.5 × 1 mm, ovoide, el ápice obtuso o redondeado, grueso, el disco con un par de quillas bajas cerca del medio, la base cóncava, ancha, articulada con el pie de columna glandular, bulboso.

Bosque pluvial, 1000–1200 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (cuenca del Río Pejibaye). Fl. dic. Nic.–Ecua. (*Dressler et al. 301*, USJ)

Caracterizada por su infl., un fascículo de varios racimos hasta ca. 10 cm, que proviene desde la base del pecíolo de la hoja ampliamente elíptica. El sépalo dorsal y el sinsépalo son parecidos y agudos, los pétalos son estrechamente atenuados y el labelo es grueso con un par de callos centrales.

Pleurothallis herpestes Luer, Selbyana 5: 167. 1979. *Specklinia herpestes* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.4–0.7 cm. Hoja 3–4 × 0.2–0.3 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. laxa, rastrera, consecutivamente poco floreada, ca. 4 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos ca. 1.5 mm. Fls. con los sépalos blanco verdoso, maculados con morado, los pétalos translúcidos, el labelo maculado y teñido de morado; sépalos carinados a lo largo de las venas, el sépalo dorsal ca. 7 × 1.5 mm, ovado, largo-acuminado, los sépalos laterales separados, ca. 7 × 2 mm, sigmoides, largo-acuminados; pétalos ca. 5 × 0.75 mm, ovados, acuminados, el ápice setiforme, ciliado-fimbriados; labelo ca. 4 × 1.75 mm, ovoide-trilobado, con un par de apéndices uncinados, antrorsos, delgados, en la mitad basal, el ápice estrechamente redondeado, largo-ciliado-fimbriado, el disco ligeramente sulcado; ovario glabro.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1200–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. jun., set. ENDÉMICA. (*Apú 3*, CR)

Distinguida por su hábito cespitoso, pequeño, su hoja angosta, su racimo rastrero, flexuoso, consecutivamente floreado y sus fls. maculadas, pequeñas, curvadas hacia arriba, con apéndices sepalinos. Los pétalos son fimbriados y sobresalen el labelo fimbriado, proporcionalmente grande, con lóbulos laterales uncinados, delgados, que no son visibles.

Pleurothallis homalantha Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 106. 1923. *P. homalanthoides* Schltr.; *P. nervosa* Braid; *Zosterophyllanthos homalanthus* (Schltr.) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo 10–25 cm. Hoja 6–9 × 2.5–4.5 cm, ovada, aguda, la base cordada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 9–11 mm; pedicelo 6–7 mm. Fl. con los sépalos y el labelo rojo-café a morado-café; sépalos glabros, el sépalo dorsal 8–10 × ca. 5.5 mm, ovado, 5-nervado, el sinsépalo 8–10 × ca. 5 mm, ovado; pétalos 5–6 × 0.75–1 mm, oblongos, glabros; labelo 3–3.75 × 2–2.5 mm, ovado, obtuso, glabro, el disco con un glenion circular sobre la base.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 800–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Tablazo. Fl. feb., mar., may.–dic. Nic.–Pan. (*Ingram & Ferrell 1590*, CR)

Esta sp. frecuente y variable se caracteriza por su hoja mediana, cordada y su fl. de tamaño mediano con el sépalo dorsal 5-nervado, los pétalos oblongos, glabros y el labelo ovado, obtuso, glabro, con un glenion pequeño.

Pleurothallis hondurensis Ames, Schedul. Orchid. 7: 20. 1924. *Acianthera hondurensis* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cortamente rastrera, el rizoma 0.5–1 cm; tallo 7–11 cm. Hoja 6–9.5 × 1.5–2.5 cm, elíptica. Infl. laxa, dística, simultáneamente poco floreada, 4–5 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm; pedicelos <2 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido, teñidos y rayados de morado, los pétalos con el nervio medio morado, el labelo morado; sépalo dorsal 8–9 × 1.8–2 mm, estrechamente oblongo, el sinsépalo ca. 7 × 4.5 mm, ovado, 2-apiculado; pétalos ca. 2 × 0.75 mm, elípticos, agudos, diminutamente serrulados; labelo ca. 4 × 1.75 mm, ovoide, los lados erectos con ángulos obtusos en la mitad basal, el ápice redondeado, el disco ligeramente acanalado, la base diminutamente bilobada.

Bosque muy húmedo, ca. 200 m; N vert. Carib., Llanura de Tortuguero (Río Frío de Sarapiquí). Fl. (?). Bel., Hond., CR. (*J. F. Morales et al. 4072*; INB, MO)

Caracterizada por su rizoma cortamente rastrero con tallos bien desarrollados, ligeramente más largos que las hojas estrechamente elípticas y su racimo laxamente poco floreado de fls. morado-rayadas con el sépalo dorsal oblongo y el sinsépalo ovado, los pétalos agudos, serrulados y el labelo ovoide con ángulos marginales obtusos en la mitad basal.

Pleurothallis imitor Luer, Lindleyana 11: 78. 1996.

Planta cespitosa; tallo 12–18 cm. Hoja erecta, 7–11.5 × ca. 2.5 cm, ovada, acuminada, sésil, la base cordada. Infl. de racimos laxos de 1 ó 2 fls., ca. 2 cm (incluido el pedúnculo 0.8–1.2 cm), con una espata 15–18 mm; pedicelos ca. 8 mm. Fls. amarillas; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 12 × 6 mm, ovado, 5-nervado, el sinsépalo ca. 11 × 6.5 mm, ovado; pétalos ca. 9 × 1.5 mm, oblongos, agudos, enteros; labelo ca. 4.5 × 2.5 mm, triangular-sagitado, agudo, los ángulos basales erectos, subagudos, el disco liso con un glenion en la base, la base reflexa entre la uña.

Bosque nuboso, ca. 1500 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. ago. ENDÉMICA. (*Atwood & Haber 88-60*; SEL, W)

Con su hoja cordada e infl. basal, reducida, parece ser aliada con spp. como *P. phyllocardioides*, pero las fls. se producen o solitaria o consecutivamente en un racimo de dos fls. El sépalo dorsal es ovado, agudo y el sinsépalo es similar; los pétalos son oblongos y agudos y el labelo es sagitado y agudo con una uña basal reflexa entre ángulos basales erectos. Se conoce de solo una colección.

Pleurothallis immersa Linden & Rchb. f., Bonplandia 3: 224. 1855. *Stelis immersa* (Linden & Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 1.5–4 cm. Hoja 7–15 × 3–4.5 cm, obovada, subpeciolada, que abraza el pedúnculo. Infl. laxa, dística, multifloreada simultáneamente, ca. 20 cm (incluido el pedúnculo, metido en la mitad inferior de la hoja), sin una espata visible; pedicelos 5–6 mm. Fls. con los sépalos amarillo-anaranjados, el labelo amarillo-café; sépalos pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 10–12 × 4–5 mm, ovado, el sinsépalo cóncavo, 10–11 × 6–7 mm, ovoide; pétalos 3–5 × 3–4.5 mm, espatulados, el ápice redondeado, glandulares externamente; labelo 4–4.5 × 1.75–2 mm, ovoide, los márgenes de la mitad basal erectos, obtusos, con callos intramuros, el ápice estrechamente obtuso, glandular, el disco ligeramente cóncavo, la base ampliamente unguiculada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1600 m; ambas verts. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. ene.–mar., ago. Méx.–Col. y Ven. (*Rivera 1014*, CR)

Distinguida por su tallo corto, grueso, que sostiene una hoja mucho más larga, obovada, gruesa, subpeciolada, con el pedúnculo inmerso dentro del doblez al centro de la hoja y el racimo que emerge en alguna parte alrededor de la mitad de la hoja. Las fls. anaranjadas, suculentas, se sostienen sobre pedicelos alargados en un racimo dístico; los sépalos son pubescentes por dentro, los pétalos son espatulados y el labelo es ovado con márgenes erectos.

Pleurothallis imraei Lindl., *Fol. orchid.* 9: *Pleurothallis* 9. 1859. *P. vaginata* Schltr.; *Stelis imraei* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase; *S. vaginata* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 5–25 cm. Hoja 5–15 × 3–9 cm, ovada o elíptico-ovada, peciolada. Infl. subcongestionada, simultáneamente poco a multifloreada, 3–12 cm (incluido el pedúnculo), detrás de la hoja, con una espata ca. 10 mm; pedicelos 3–4 mm. Fls. con los sépalos verdes, marcados con morado a morado-negro, el labelo verde, amarillo o morado; sépalos glabros o pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 6–12 × 2–4 mm, elíptico u ovado, el sinsépalo cóncavo, 5.5–10 × 3–6.6 mm, ovoide u obovoide; pétalos 3.5–5 × 1.5–2 mm, espatulados, obtuso-subtruncados; labelo 3–5 × 1–2 mm, elíptico, los márgenes cerca del medio erectos, obtusos, con callos intramuros, el ápice estrechamente obtuso, glandular, el disco ligeramente cóncavo, la base ampliamente unguiculada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1600 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., abr., jun., ago.–nov. CR–Bol. y Ven., Antillas. (*Liesner & Judziewicz 14884*, MO)

Distinguida por el racimo corto, multifloreado, que sale a lo largo del dorso de la hoja ovada, con un pecíolo torcido. Las fls. son variables en tamaño y color, con frecuencia casi negras. Los sépalos son usualmente glabros (pero en los Andes, usualmente muy pubescentes por dentro) y los sépalos laterales forman un sinsépalo; los pétalos son espatulados y el labelo es elíptico con márgenes erectos y callos intramuros.

Pleurothallis ingramii Luer, Lindleyana 11: 81. 1996. *Stelis ferrelliae* Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 5–13 cm, delgado. Hoja 7–12 × 2–2.3 cm, estrechamente elíptica, aguda, sésil. Infl. secundiflora, consecutivamente poco floreada, ca. 12 cm, que nace desde la base de la hoja; pedúnculo ca. 8 cm, con una espata 7–8 mm; pedicelos 5–6 mm. Fls. morado oscuro; sépalos con márgenes involutos, pubescentes por dentro, el sépalo dorsal ca. 14 × 4 mm, ovado, acuminado, el sinsépalo cóncavo, ca. 15 × 5 mm expandido, oblongo-ovado, bífido, bicarinado; pétalos cóncavos, ca. 6 × 4 mm, obovados, redondeados en el ápice, con venas alto-lameladas en la superficie interior; labelo ca. 7 × 2 mm, estrechamente ovoide, trilobado, el lóbulo apical elíptico, ligeramente verrucoso, los lóbulos basales redondeados, delgados, el disco con un callo longitudinal alto en la mitad basal.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1700 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. oct., nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 697*; CR, MO, SEL)

Parecida a *P. pachyglossa*, pero se distingue por sus pétalos con tres venas lameladas, altas y la superficie interior cóncava y el disco del labelo con una carina longitudinal, alta, sobre la base. También parecida a *P. dracontea*, pero además de lo anterior, el ápice del labelo en *P. ingramii* es ancho y obtuso, no estrechamente cilíndrico.

Pleurothallis isthmica Luer, Selbyana 3: 322. 1976.

Planta cespitosa; tallo 4–17 cm. Hoja horizontal, 3–11 × 1–2 cm, estrechamente ovada, sésil, la base redondeada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 5–10 mm; pedicelos 3–8 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido, el labelo amarillo; sépalos glabros, el sépalo dorsal 5.5–8 × 3–4 mm, ovado, trinervado, el sinsépalo 5.5–7 × 3.5–4 mm, ovado; pétalos 2.75–4 × 0.8–1 mm, oblongos, enteros; labelo 3.5–4 × 1.8–2 mm, ovado, obtuso, la base subcordada, el ápice obtuso, el disco con un glenion angosto, largo, sobre la base.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1700 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste, Central y de Talamanca. Fl. mar., jun. CR y O Pan. (*Carnevali 3831*, MO)

Distinguida por la fl. amarilla que sale desde la base redondeada de la hoja estrechamente ovada; las partes florales son simples, con un labelo ovado proporcionalmente grande. La sp. más estrechamente aliada es *P. discoidea*, que difiere en su hoja más angosta, cuneada (no redondeada) en la base y su labelo con un glenion grande, ancho.

Pleurothallis janetiae Luer, Selbyana 5: 169. 1979. *Stelis janetiae* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 1.5–2.5 cm. Hoja suberecta, 5–10 × 1.5–2.3 cm, elíptico-ovada, delgada, peciolada. Infl. que cae o abre hacia abajo, consecutiva, distantemente multifloreada, 8–15 cm (incluido el pedúnculo 5–6 cm), con una espata 2–3 mm; pedicelos 10–12 mm. Fls. con los sépalos translúcidos amarillo-claro, ligeramente maculados con rosa, los pétalos amarillos moteados con café, el labelo amarillo teñido de café; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo, 13–18 × 10–11 mm expandido, ovado, el sinsépalo cóncavo, 13–18 × 7–9 mm expandido, ovado; pétalos ca. 13 × 5 mm, elípticos, diminutamente serrulados; labelo ca. 12 × 6 mm, ovado, denticulado-eroso, el ápice agudo, el disco plano, grueso y convexo sobre la base, connato a la base de la columna.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1200 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, S vert. Pac., S Fila Costeña, Pen. de Osa. Fl. jun.–oct. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 556*, SEL)

Distinguida por la hoja peciolada sostenida por el tallo corto con un racimo descendente, laxo, consecutivamente floreado. Las fls. son comparativamente grandes y largo-pediceladas, con los pétalos y el labelo elípticos, diminutamente fimbriados.

Pleurothallis johnsonii Ames, Schedul. Orchid. 2: 21. 1923. *Acianthera johnsonii* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase; *Brenesia costaricensis* Schltr.; *P. lateralis* L. O. Williams.

Planta epífita a terrestre, cortamente rastrera a cespitosa; tallo 3–11 cm, la vaina distal inflada. Hoja erecta, 7–14 × 2–5.5 cm, elíptica. Infl. laxa, simultáneamente poco floreada, 3–8 cm (incluido el pedúnculo), que nace desde la base de la hoja o desde el rizoma; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con los sépalos morados, maculados y teñidos de morado más oscuro, los pétalos maculados con morado, el labelo amarillo moteado con morado; sépalos diminutamente pubescentes externamente, a veces escasamente largo-pubescentes, el sépalo dorsal 12–16 × 4.5–6 mm, elíptico-ovado, los sépalos laterales connatos en la mitad inferior, 12–16 × 4.5–6 mm, oblongos; pétalos 8–9 × 2–3 mm, elípticos, ciliados; labelo 4.5–6 × 2.5–3 mm, oblongo, grueso, los lados erectos y la mitad basal ampliamente redondeada, el ápice verrucoso, obtuso, el disco con un par de callos verrucosos, gruesos, la superficie tuberculada entre ellos, con un callo transverso erecto sobre la base.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–1600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. may., set. Guat., El Salv. y Hond., CR y Pan. (*I. A. Chacón & Chacón 2301*, MO)

Caracterizada por su tallo grueso y hoja coriácea y por su racimo multifloreado, que se sostiene o desde la base de la hoja o desde el rizoma. Las fls. son variables en color, tamaño y superficie, pero comparten sépalos laterales parcialmente separados, pétalos serrulados y un labelo grueso, ampliamente redondeado en la mitad basal, con márgenes erectos y tubérculos ± transversos entre los callos gruesos del disco.

Pleurothallis kareniae Luer, Lindleyana 11: 83. 1996. *Stelis uncinata* Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 1–2 cm. Hoja 4–7 × 1.1–1.6 cm, obovada, obtusa, subpeciolada. Infl. laxa, dística, flexuosa, consecutivamente multifloreada, ca. 15 cm (incluido el pedúnculo 8–10 cm); pedicelos 3–4 mm. Fls. con los sépalos verdes, ligeramente teñidos de rojo, el sinsépalo teñido de rojo medialmente, el labelo rojo oscuro; sépalos suculentos, glabros, carinados, el sépalo dorsal ca. 6.5 × 2.5 mm, elíptico, el sinsépalo ca. 7 × 2.5 mm, ovado, cortamente bífido; pétalos ca. 2.75 × 1 mm, oblongo-ovados; labelo ca. 3 × 1 mm, trilobado, el lóbulo anterior oblongo con el ápice redondeado, los lóbulos laterales erectos, que ocupan el tercio basal, ampliamente uncinados con el ápice antrorso, corto, agudo, el disco verde pálido, profundamente acanalado entre un par de callos longitudinales.

Bosque muy húmedo, 700–800 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 705*; CR, SEL)

Parecida a muchas formas de *P. segoviensis*, pero se distingue por el racimo flexuoso, consecutivamente floreado, dos veces más largo que la hoja suculenta, obtusa, las fls. de tamaño mediano, glabras y carinadas y el labelo trilobado, longitudinal y profundamente acanalado entre un par de carinas, con lóbulos laterales erectos y ampliamente uncinados que ocupan el tercio inferior.

Pleurothallis lanceana G. Lodd., en Lodd., *Bot. Cab.* 18: pl. 1767. 1832. *Acianthera lanceana* (G. Lodd.) Pridgeon & M. W. Chase; *P. plumosa* Lindl.

Planta cortamente rastrera, el rizoma 0.5–1 cm; tallo 3–11 cm. Hoja 4–10 × 2–3 cm, elíptica. Infl. laxa, dística, multifloreada simultáneamente, 15–23 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 10–25 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos amarillos, ± marcados con morado, el labelo amarillo a café; sépalo dorsal

12–18 × 2.5–3 mm, estrechamente obovado, el sinsépalo 12–17 × 5–6 mm, ovado, 2-apiculado; pétalos 3.5–9.5 × ca. 1 mm, ovados, el ápice largo-acuminado, diminutamente ciliado-serrulados; labelo 3–4 × ca. 2 mm, ovoide, los lados erectos, la mitad basal baja y redondeada, el ápice redondeado, verrucoso, serrulado, el disco acanalado entre un par de callos gruesos, verrucosos, la base diminutamente bilobada.

Bosque muy húmedo, ca. 600–1250 m; vert. Carib. Cord. Central (cuenca del Río Reventazón). Fl. mar. Méx. y Guat., CR–Bol. (*Standley 46844*, AMES)

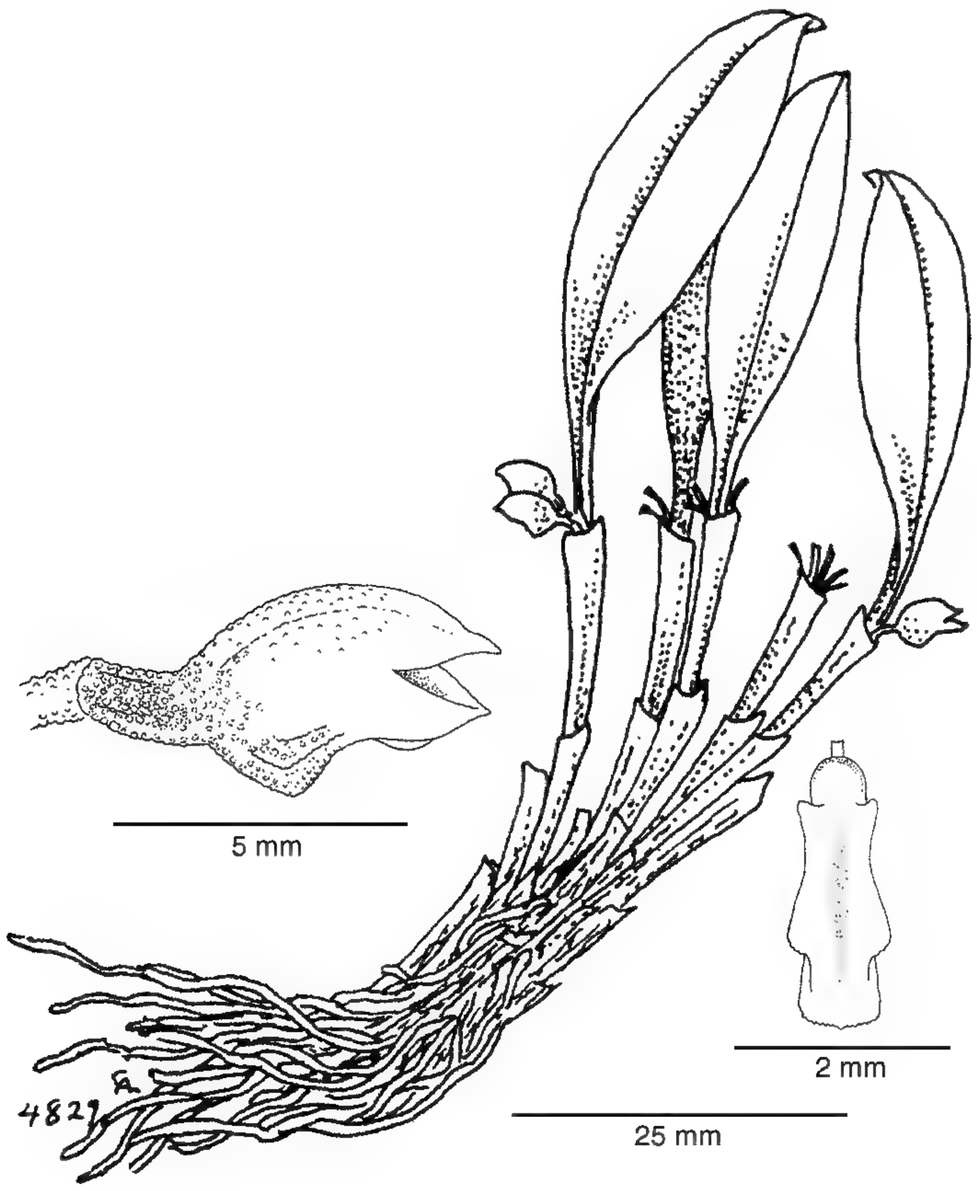
Caracterizada por el rizoma cortamente rastrero y el tallo tan largo como la hoja elíptica, la hoja sobrepasada en mucho por un racimo laxo de varias fls. muy abiertas, comparativamente grandes, que abren simultáneamente. Los sépalos son angostos y suculentos, los pétalos serrulados y frecuentemente largo-ciliados, con el ápice largo, acuminado y el labelo es grueso con un par de callos verrucosos. Las fls. son variables en tamaño y color.

Pleurothallis lanceola (Sw.) Spreng., *Syst. veg.* 3: 731. 1826. *Epidendrum lanceola* Sw., *Prodr.* 123. 1788; *P. lateritia* Rchb. f.; *Specklinia lanceola* (Sw.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.4–0.6 cm. Hoja 2.5–3.8 × 0.4–0.7 cm, estrechamente elíptico-obovada, peciolada. Infl. laxa, simultáneamente con 2 ó 3 fls., 3–4 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 5–7 mm. Fls. con los sépalos rojo-anaranjados, el labelo anaranjado; sépalos suculentos, glabros, carinados, el sépalo dorsal 5–7 × 2.5–3 mm, elíptico, el sinsépalo 4.5–7 × 4–5 mm, oblongo, bífido; pétalos 2–2.5 × 0.8–1 mm, obovados, obtusos, ligeramente dilatados a lo largo del margen hacia el labelo; labelo arqueado, 2.75–3.25 × 1–1.25 mm, elíptico, ligeramente sulcado centralmente, la base truncada, el ápice obtuso.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1200 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. feb., nov. CR, Jam. (*Chase 84219*, CR)

Se caracteriza por el racimo laxo de dos o tres fls. anaranjadas, sostenidas ligeramente más allá del ápice de la hoja. Los sépalos son suculentos, obtusos y subcarinados, los pétalos obovados y obtusos y el labelo es arqueado y elíptico, con un disco sin rasgos característicos, excepto por ser ligeramente sulcado. Conocida de dos poblaciones distantes de plantas esencialmente idénticas.



Pleurothallis lentiginosa

Pleurothallis lentiginosa F. Lehm. & Kraenzl., en Kraenzl., Bot. Jahrb. Syst. 26: 446. 1899. *Specklinia lentiginosa* (F. Lehm. & Kraenzl.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallos densamente fasciculados, 3–4 cm. Hoja 3–4.5 × 0.9–1 cm, elíptica, peciolada. Infls. de 1 fl., varias, simultáneas; pedúnculo 0.3–0.4 cm, con una espata 2–3 mm; pedicelos 6–8 mm, verrucosos. Fls. con los sépalos amarillo claro; sépalos cóncavos, la mitad distal connata, suculentos, verrucosos, glabros, el sépalo dorsal ca. 5.5 × 3 mm, ovado, el sinsépalo ca. 4.5 × 3.5 mm, obovado; pétalos ca. 2.5 × 1.75 mm, obovados, ampliamente dilatados en el margen inferior; labelo ca. 2.5 × 1 mm, oblongo, grueso, el ápice subtruncado, el disco longitudinalmente bicarinado, que termina con ángulos marginales obtusos, erectos, en la mitad basal; ovario verrucoso.

Bosque nuboso y de roble, 1600–2050 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. feb., dic. ENDÉMICA. (*Gómez-Laurito 11107*, CR)

Caracterizada por su hábito pequeño con tallos densamente fasciculados y hojas casi tan largas, elípticas, pecioladas y por sus fls. solitarias, consecutivas, con pedicelos y ovarios verrucosos y sépalos profundamente connatos, verrucosos.

Pleurothallis lepidota L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 21: 279. 1940. *Acianthera lepidota* (L. O. Williams) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta péndula; tallo 7–15 cm, con vainas laxas. Hoja 9–13 × 3–4.5 cm, elíptica. Infl. péndula, congestionada, dística, simultáneamente multifloreada, ca. 6 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 10–16 mm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido-verdes, rayados de morado, el labelo verde, con el lóbulo intermedio morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 14 × 1.5 mm, estrechamente linear-obovado, el sinsépalo cóncavo en la mitad basal, ca. 13 × 8 mm, ovoide, bífido; pétalos ca. 3.5 × 0.3 mm, estrechamente lineares; labelo ca. 7 × 3.5 mm, trilobado, ovado, agudo, los lóbulos basales erectos, ampliamente redondeados, el disco verrucoso, la base estrechamente unguiculada.

Bosque pluvial, 1000–1300 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene. CR y Pan. (*Grayum & Gruner 9269*, MO)

Distinguida por sus tallos péndulos, con vainas laxas y hojas elípticas y por su racimo simultáneamente floreado, péndulo, de fls. morado-rayadas, grandes, el sépalo dorsal estrechamente linear y agudo y el sinsépalo bajo, profundamente cóncavo en la mitad basal. Los pétalos son estrechamente lineares y el labelo es largo-unguiculado con lóbulos basales erectos, anchos. Relacionada a *P. cachensis*.

Pleurothallis leucantha Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 353. 1912. *P. sanchoi* Ames; *Zosterophyllanthos leucanthus* (Schltr.) Szlach. & Margońska; *Z. sanchoi* (Ames) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo suberecto u horizontal, 3–9 cm. Hoja horizontal, 2.5–5 × 1–1.5 cm, elíptico-ovada, rígida, sésil, la base cuneada. Infl. de 1 fl., consecutiva; pedúnculo 7–8 mm, con una espata 4–6 mm; pedicelos 5–8 mm. Fls. con sépalos blanco mate, ligeramente teñidos de morado en la mitad distal, los pétalos y el labelo morados; sépalos glabros, el sépalo dorsal 5–6 × 3.5–4 mm, ovado, el sinsépalo 4.5–6 × 4–4.5 mm, ovado, obtuso; pétalos 4–6 × ca. 1 mm, lineares, microscópicamente denticulados; labelo plano, 2–3 × 2–2.5 mm, ovado, grueso, con ángulos basales, erectos, obtusos, el ápice obtuso, cortamente acuminado, el disco cóncavo entre mitades engrosadas, con un glenion pequeño, la base cortamente deflexa.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. ene., feb., ago.–dic. Guat., CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 789*, CR)

Se distingue por la fl. resupinada, muy abierta, en el extremo superior de la hoja horizontal, rígida, sésil y por los sépalos pálidos y los pétalos morados, divergentes, angostos y microscópicamente serrulados. El labelo es plano, gruesamente cordado y cortamente acuminado, no arqueado, con ángulos basales erectos, obtusos. La sp. más estrechamente aliada es *P. gonioglossa*, de la que se distingue por los pétalos microscópicamente denticulados y el labelo no arqueado.

Pleurothallis lewisiae Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 44: 42. 1931.

Planta rastrera, el rizoma 0.1–0.2 cm; tallo ca. 0.1 cm. Hoja 0.5–1.5 × 0.5–0.7 cm, elíptica, sésil. Infl. laxa, consecutivamente poco floreada, ca. 1 cm (incluido el pedúnculo 0.6–0.8 cm), las brácteas florales espiculadas; pedicelos ca. 3 mm. Fls. con los sépalos y el labelo morados; sépalos glabros, el sépalo dorsal 4–4.5 × 1.5–1.75 mm, ovado, los sépalos laterales separados, 3.75–4.5 × 1–1.5 mm, ovados; pétalos 3–3.5 × ca. 1 mm,

elípticos, microscópicamente erosos; labelo ca. 2.5 × 0.75–1 mm, elíptico-oblongo, con ángulos marginales cerca del medio, erectos, pequeños, agudos, la base diminutamente bilobulada, el ápice obtuso, celular-glandular.

Bosque muy húmedo, 0–200 m; S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ago., set. Guat.–Pan. (*A. Chacón 1042*, CR)

Se caracteriza por su hábito rastrero con hojas sobrepuestas, ± postradas, pequeñas, elípticas y su infl. laxa de 2–5 fls. consecutivas, los sépalos y los pétalos elípticos y agudos y el labelo oblongo, con un lóbulo marginal pequeño, agudo, en el medio.

Pleurothallis listerophora Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 107. 1906. *P. campicola* Luer; *Stelis listerophora* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 3–4 cm. Hoja 2.3–4.3 × 0.4–0.7 cm, estrechamente linear-obovada, sésil. Infl. laxa, consecutivamente con 1 ó 2 fls., 1–3 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 2 mm; pedicelos 3–4 mm. Fls. con los sépalos verde amarillento, los pétalos blancos, el labelo blanco verdusco, todo con manchitas moradas; sépalos ca. 3.5 mm, oblongos; pétalos ca. 2 mm, espatulados; labelo largo-unguiculado, ca. 2 mm, la lámina elíptica, bicarinada, el ápice obtuso, el disco con 2 quillas longitudinales.

Bosque húmedo, 1000–1150 m; centro vert. Pac., Valle Central (La Uruca). Fl. jul. CR y O Pan. (*Pittier 2986*, US)

Se caracteriza por la hoja estrechamente linear casi tan larga como el tallo y el racimo corto de una fl. o consecutivamente dos fls., los sépalos muy pequeños, obtusos, los pétalos espatulados y el labelo largo-unguiculado. *Pleurothallis listerophora* no está relacionada con ninguna sp. en Costa Rica. No se conoce ninguna colección costarricense desde el original.

Pleurothallis lojae Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 8: 60. 1921. *Acianthera citrophila* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase; *P. brunnescens* Schltr.; *P. citrophila* Luer.

Planta cespitosa; tallos erectos, 1–8 cm. Hoja 2–6 × 0.5–2 cm, elíptica. Infl. simultáneamente poco floreada, 1–2.5 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 5–6 mm, desde la base de la hoja; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos amarillo-café a rojo-café, frecuentemente rayados con café más oscuro o morado, los pétalos amarillos con el nervio medial morado, el labelo morado a café; sépalo dorsal 5–8 × 1.5–2.5 mm, obovado, grueso en la mitad distal, obtuso, el sinsépalo 5–7 × 3.5–5 mm, ovado, obtuso, bífido; pétalos 1.75–2.5 × 0.75–1 mm, obovados, diminutamente serrulados en el ápice; labelo 2.25–3.25 × 1–1.5 mm, ovoide, grueso, los lados ampliamente redondeados y erectos en la mitad basal, el ápice obtuso, diminutamente denticulado, el disco con un par de carinas paralelas, diminutamente denticuladas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 850–1150 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (vecindad de Pejibaye), vert. Pac. Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón), S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. feb., mar., jun., nov. CR–Ecua., Bol. (*Luer 12082*, MO)

Se caracteriza por el tallo ligera y lateralmente comprimido hacia la hoja elíptica y el racimo poco floreado de fls. pequeñas, sostenidas sobre la hoja. Los sépalos son usualmente rayados con morado, glabros externamente y variablemente lisos a ligeramente verrucosos por dentro, los pétalos son obovados, agudos y diminutamente denticulados y el labelo es ovoide, con los márgenes erectos en la mitad basal y la mitad distal diversamente denticulada y verrucosa, con un par de callos diversamente denticulados.

Pleurothallis longipedicellata Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 77. 1925.

Planta cespitosa; tallo 10–35 cm. Hoja erecta, 7–15 × 4–9 cm, ovada, sésil, la base cordada. Infl. racemosa, laxa, dística, flexuosa, multifloreada simultáneamente, 10–12 cm (incluido el pedúnculo), con una es-

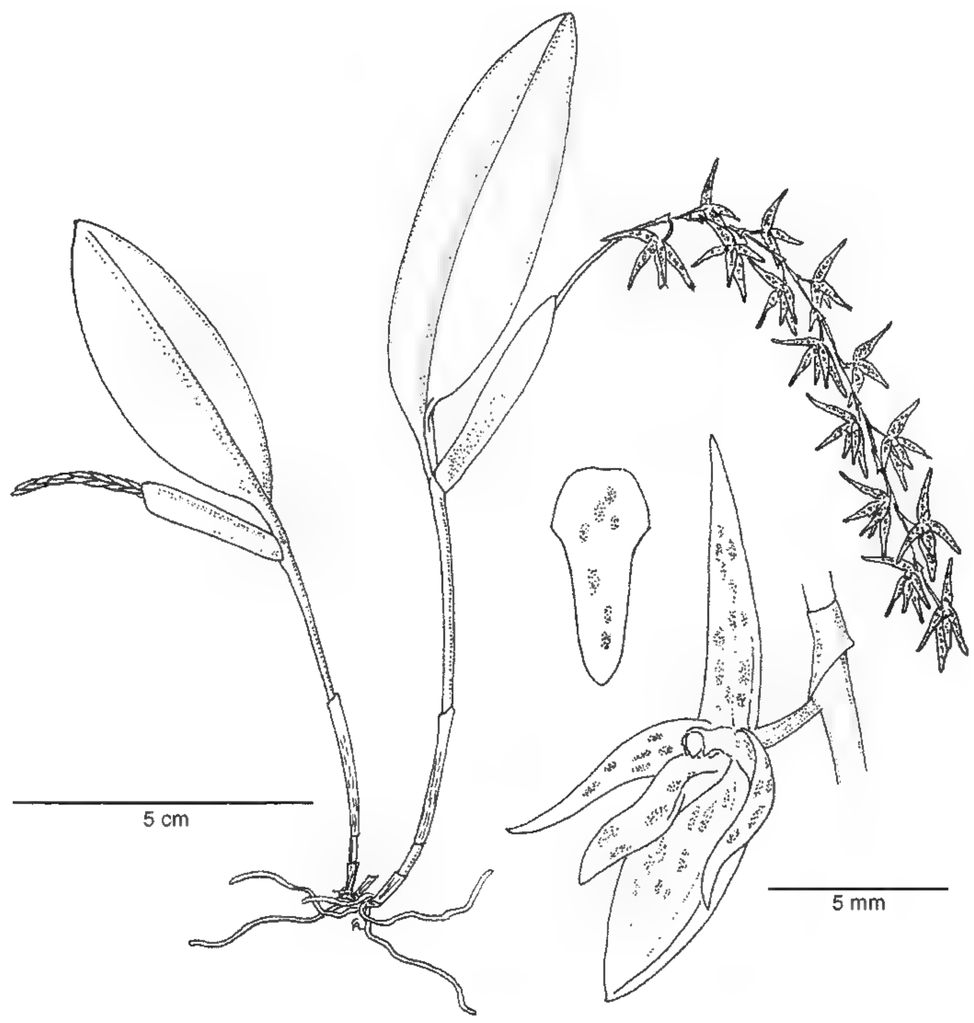
pata ca. 20 mm; pedicelos 8–18 mm. Fls. con los sépalos rojo-morados, los pétalos anaranjado-café, el labelo amarillo-café; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 6 × 5 mm, ampliamente ovado, trinervado, el sinsépalo ca. 7 × 5 mm, ovado; pétalos ca. 5 × 1.75 mm, elípticos, diminutamente denticulados; labelo ca. 4 × 2.5 mm, ovado, el disco ligeramente cóncavo, con un glenion grande en la base, la base cóncava en el ápice.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1900 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. mar., abr., dic. CR y O Pan. (*J. F. Morales & Bohs 3803*; CR, MO)

Se caracteriza por el racimo largo-pedicelado, flexuoso, dístico, laxo, casi tan largo como la hoja grande, cordada y las fls. con los pétalos expandidos desde abajo del sépalo dorsal y el sinsépalo de igual tamaño, el labelo ovado con un glenion grande.

Pleurothallis loranthophylla Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 674. 1852. *P. violaceorosea* Schltr.; *Rhynchopera loranthophylla* (Rchb. f.) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo 4–13 cm. Hoja 5–10 × 2–3.5 cm, elíptica, peciolada. Infl. débil, arqueada, laxa, dística, simultánea, multifloreada, 10–15 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 35–45 mm, foliácea; pedicelos 2–3 mm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, translúcidos, ± maculados con morado, los pétalos amarillo-verdes maculados con morado, el labelo amarillo-verde ligeramente maculado con morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 8–14 × 2–2.5 mm, estrechamente triangular, el sinsépalo ligeramente cóncavo, 8–14 × ca. 4 mm, ovado; pétalos 5–12 × 1.5–2 mm, estrechamente ovados, glabros; labelo 5–8 × ca. 2.5 mm, estrechamente ovado, la base truncada, sólidamente unida a la base de la columna, dilatado y cóncavo en el tercio inferior con márgenes erectos, delgados, el ápice subagudo, el disco ligeramente cóncavo.



Pleurothallis loranthophylla

Bosque pluvial y nuboso, 600–2050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. may., nov. CR–Col. y Ven. (*Croat 35803*, MO)

Caracterizada por la infl. arqueada, débil, laxa, que surge de la espata foliácea, conspicua, en la base del pecíolo de la hoja elíptica. Las fls. son suaves y de corta duración, con sépalos ligeramente maculados con morado, pétalos glabros y la base del labelo elíptico, sólidamente adnata al pie obsoleto de la columna.

Pleurothallis luctuosa Rchb. f., Linnaea 41: 48. 1876.

Planta cespitosa; tallo 4–8 cm. Hoja erecta, 4–11 × 0.5–1.5 cm, estrechamente elíptica, sésil. Infl. racemosa, laxa, dística, simultáneamente poco floreada, 5–8 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 5 mm; pedicelos 4–5 mm. Fls. con los sépalos rojo-morados, rayados, los pétalos rojo-morados, el labelo amarillo teñido de rojo; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 20 × 3–4 mm, estrechamente ovado, atenuado, trinervado, el sinsépalo ca. 21 × 3–5 mm, estrechamente ovado; pétalos ca. 8 × 1–2 mm, elípticos, agudos, microscópicamente erosos; labelo 2.5–3 × 2.5–3 mm, triangular o sub-trilobado, con ángulos laterales redondeados, erectos, en la mitad basal, el ápice agudo, el disco con un glenion central, la base angosta, truncada.

Bosque pluvial, 900–1150 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. jun., oct. Nic.–Ecua. (*Chávez 396*, CR)

Se caracteriza por el racimo poco floreado, dístico, laxo, más corto que la hoja elíptica, angosta. El sépalo dorsal rojo-morado y el sinsépalo son similares, estrechamente ovados y atenuados, los pétalos son agudos y el labelo es triangular con ángulos basales erectos, redondeados.

Pleurothallis luis-diegoi Luer, Revista Soc. Boliv. Bot. 3: 55. 2001.

Planta subcespitosa, con rizoma 0.1–0.2 cm entre los tallos; tallos erectos a suberectos, 0.1–0.2 cm, delgados, encerrados por 2 vainas tubulares, delgadas. Hoja erecta, 0.4–0.9 × 0.3–0.4 cm, elíptico-obovada, subaguda a obtusa, con pecíolo ca. 0.1 cm. Infl. racemosa, consecutiva, congestionada, que emerge lateralmente del tallo; pedúnculo 1.8–2.5 cm; pedicelos ca. 4 mm. Fls. con los sépalos anaranjados; sépalos membranosos, glabros, el sépalo dorsal ca. 9.5 × 4 mm, ovado, agudo, trinervado, connato al sinsépalo por ca. 1 mm, el sinsépalo ca. 9.5 × 5 mm, ovado, agudo, diminutamente bífido, 4-nervado; pétalos ca. 3.5 × 1.5 mm, obovado-espatulados, obtusos, translúcidos; labelo articulado al pie de columna, ligeramente arqueado, ca. 4 × 2 mm, elíptico, el ápice redondeado, diminutamente denticulado-eroso, el disco sin rasgos conspicuos, trinervado, la base truncada; ovario ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo, ca. 300 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (cuenca del Río Banano). Fl. may. ENDÉMICA. (*Gómez et al. 23611*, MO)

Esta sp. diminuta tiene pedúnculos capilares con fls. sucesivas más grandes que las hojas y producidas muy arriba de las hojas. El sépalo dorsal es ovado y el sinsépalo es diminutamente retuso; los pétalos son espatulados y el labelo es elíptico con el ápice redondeado y diminutamente denticulado.

Pleurothallis macrantha L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 417. 1947. *Stelis cylindrata* Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 6–9 cm, con vainas flojas. Hoja 5–8 × 2–4 cm, elíptica, obtusa, sésil. Infl. consecutivamente poco floreada, ca. 15 cm, que nace desde la base de la hoja; pedúnculo 3–4.5 cm; espata 8–10 mm; pedicelos 6–8 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido-verdes, maculados y teñidos de morado, los pétalos blancos teñidos de morado, el labelo anaranjado teñido de morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 19–23 × 8–9 mm expandido, obovado, obtuso, el sinsépalo cóncavo, 18–23 × 8–9 mm expandido, obovado, diminutamente bífido, bicarinado; pétalos ca. 10 × 4.5 mm, cuneados, truncados; labelo ca. 10 × 2.5 mm, trilobado, con lóbulos basales pequeños, redondeados, los lados sobre la base involutos en un tubo cilíndrico, el ápice truncado, el disco con una quilla sobre la base; antera alargada, sobresaliente.

Bosque de roble, 2400–2600 m; vert. Carib. E Cord. de Talamanca. Fl. set. CR y O Pan. (*Davidse et al. 28820*, MO)

Distinguida por el racimo poco floreado de fls. morado-maculadas, grandes, los pétalos cuneados, truncados y el labelo largo, cilíndrico, con lados involutos.

Pleurothallis microphylla A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 17. 1845. *Specklinia microphylla* (A. Rich. & Galeotti) Pridgeon & M. W. Chase (como '*microphila*').

Planta rastrera, el rizoma 0.2–0.4 cm; tallo 0.1–0.2 cm. Hoja 0.5–1 × 0.6–0.7 cm, ampliamente obovada a subcircular. Infl. laxa, dística, simultáneamente floreada, 3–5 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 2.5–4 mm. Fls. con los sépalos amarillos, el labelo amarillo claro; sépalos glabros, el sépalo dorsal 4–7 × 2–2.75 mm, ovado, el sinsépalo 4.5–8 × 2.25–3 mm, ovado, bidentado; pétalos 1.6–2 × ca. 0.5 mm, obovados, obtusos; labelo 2–3 × ca. 1 mm, oblongo, el ápice obtuso, el disco ligeramente sulcado entre callos bajos; pie de columna con un par de lóbulos.

Bosque muy húmedo, 0–200 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo), Llanura de Tortuguero. Fl. ene., oct. Méx.–Pan. (*W.D. Stevens 23735*; CR, MO)

Distinguida por su hábito rastrero con hojas pequeñas, redondeadas y su racimo simultáneamente floreado, mucho más largo, de fls. amarillas, parecidas a las de *P. grobyi*. El pie de columna también posee un par de lóbulos marginales. Podría ser una forma de *P. grobyi*.

Pleurothallis minor (Rendle) L. O. Williams, Ceiba 1: 186. 1950. *Physosiphon minor* Rendle, J. Bot. 38: 275. 1900; *Physosiphon cooperi* Ames.

Planta cespitosa; tallo 1–1.5 cm. Hoja 2–3 × 0.9–1.2 cm, elíptica, gruesa, peciolada. Infl. laxa o subdensa, subsecundiflora, simultáneamente multifloreada, ca. 8 cm (incluido el pedúnculo cilíndrico), con una espata ca. 2 mm; pedicelos ca. 3 mm. Fls. con los sépalos amarillos teñidos de morado, los pétalos y el labelo morado oscuro; sépalos connatos por ca. 2 mm en un tubo, ca. 4 × 1.5 mm, elípticos, suculentos, glabros; pétalos ca. 1.25 × 0.6 mm, elípticos; labelo ca. 2 × 0.8 mm, oblongo, grueso, con márgenes erectos cerca del medio, redondeados, el ápice obtuso, verrucoso, el disco ligeramente cóncavo.

Bosque húmedo y de roble, 1400–1800 m; vert. Carib. Valle Central (Cartago), vert. Pac. Cord de Talamanca. Fl. abr., may. Guat. y Hond., CR. (*J. J. Cooper 481*; AMES, US)

Distinguida por su hábito pequeño con hojas elípticas, gruesas, pecioladas y su racimo simultáneamente floreado, alargado, que excede las hojas. Los sépalos son purpúreos, pequeños, connatos por la mitad de su longitud en un tubo, con las partes separadas no ampliamente extendidas, gruesas; los pétalos son cortos y elípticos y el labelo es oblongo y grueso, con el ápice verrucoso.

Pleurothallis minuta Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 30. 1930.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.5 cm. Hoja 0.8–1.2 × 0.25–0.35 cm, estrechamente obovada, subpeciolada. Infl. laxa, con 3–5 fls. simultáneamente, 1.7–2 cm (incluido el pedúnculo 1.2–1.5 cm); pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos rojos a amarillo-verdes, el labelo rojo o anaranjado; sépalos glabros, carinados, el sépalo dorsal 2.8–4 × 1.2–1.8 mm, ovado, los sépalos laterales separados, 2.8–3.8 × 1–1.25 mm, triangulares, alto-carinados; pétalos 1.5–2 × 0.5–0.75 mm, obovados, subagudos, muy ligeramente dilatados a lo largo del margen hacia el labelo; labelo ca. 1.25 × 0.6–0.75 mm, oblongo, la base truncada, redondeado en el ápice, muy ligeramente sulcado al centro, celular-glandular.

Bosque pluvial, 1050–1100 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. jul., set., oct. CR, Antillas. (*Todzia 430*, CR)

Relacionada a *P. lanceola*, pero se distingue por su hábito mucho más pequeño y su racimo laxo, de 3–5 fls. simultáneas, rojas, muy pequeñas, que ligeramente sobrepasa la hoja. Los sépalos son carinados y agudos, los pétalos elípticos y subagudos y el labelo es oblongo y sin rasgos característicos, excepto por la superficie celular.

Pleurothallis montezumae Luer, Lindleyana 11: 83. 1996.

Planta cespitosa; tallo 2–3 cm. Hoja 9–15 × 2–3.2 cm, elíptica, largo-peciolada. Infl. de 2 fls. consecutivas, separadas por ca. 0.5 cm; pedúnculo 1–1.5 cm; pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos anaranjado-café, apiculados, glabros, alto-carinados, el sépalo dorsal ca. 12 × 6 mm, ovado, los sépalos laterales connatos hasta la mitad distal, el sinsépalo cóncavo en la mitad basal, ca. 12 × 9 mm, obovoide, bífido, los ápices obtusos; pétalos ca. 4 × 1.75 mm, oblongos, obtusos, diminutamente apiculados; labelo ca. 4.5 × 1.5 mm, oblongo, la mitad apical verrucosa y denticulada, apiculado debajo, el disco ligeramente sulcado entre callos convergentes; pie de columna cóncavo entre un par de callos.

Bosque muy húmedo, ca. 600 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste. Fl. jul. ENDÉMICA. (*Herrera 6280*; CR, K)

Pleurothallis montezumae es aliada a *P. fulgens* y *P. guanacastensis*, pero difiere en su pedúnculo muy corto con dos fls. consecutivas, bien separadas. Las fls. de las tres spp. son de color anaranjado

y tamaño similar. De *P. fulgens*, *P. montezumae* difiere en los sépalos apiculados, alto-carinados y el ápice del labelo apiculado, verrucoso; de *P. guanacastensis*, difiere en el labelo entero sin lóbulos laterales.

Pleurothallis oncoglossa Luer, Lindleyana 11: 86. 1996.

Planta cespitosa; tallo 15–45 cm. Hoja suberecta a extendida, 14–19 × 4–7 cm, ovada, acuminada, la base profundamente cordada. Infl. de 1 fl., consecutiva, con una espata 10–20 mm; pedicelo 10–22 mm. Fls. con los sépalos morados a rojo-café; sépalos glabros, el sépalo dorsal 15–19 × 12–17 mm, ampliamente ovado, 9-nervado, el sinsépalo 12–18 × 15–20 mm, ampliamente ovado; pétalos 10–13 × 2.5–4 mm, oblicuamente triangulares, subfalcados, agudos; labelo 7–11 × 5–7.5 mm, triangular, grueso, el ápice incurvado, estrechamente agudo, el disco ligeramente cóncavo sobre un glenion basal.

Bosque pluvial y nuboso, 1500–1900 m; vert. Pac. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. may., set. ENDÉMICA. (*Luer et al. 4219*, SEL)

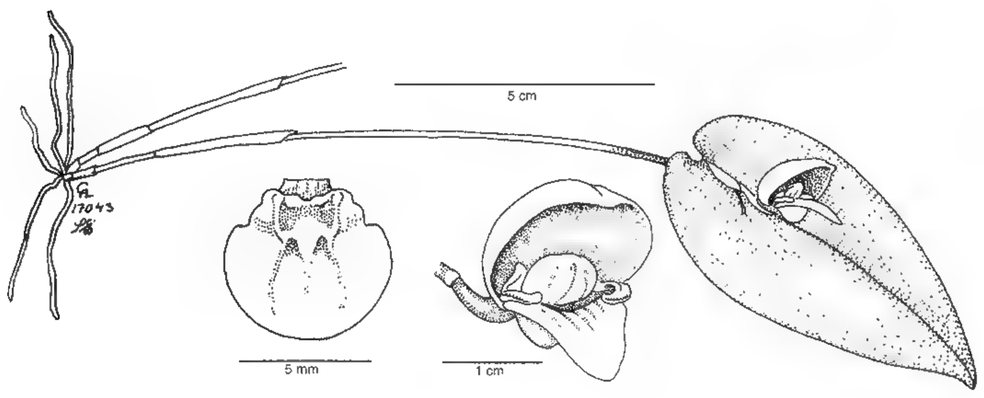
Pleurothallis oncoglossa es similar vegetativamente a la común y variable *P. cardiothallis*. Las fls. también son básicamente similares, pero un poco más grandes, con el labelo nítidamente diferente: en vez de subcuadrado, el labelo de *P. oncoglossa* es triangular, con el ápice incurvado, estrechamente agudo.

Pleurothallis pachyglossa Lindl., Edwards's Bot. Reg. 26: misc. 68. 1840. *P. conanthera* Rchb. f.; *P. formosa* Schltr.; *Stelis pachyglossa* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 5–18 cm. Hoja 5–15 × 1.5–2.8 cm, elíptica, aguda, peciolada. Infl. consecutiva, multifloreada, subflexuosa, ca. 40 cm, que nace desde cerca del ápice del tallo; pedúnculo 2–3 cm, con una espata 10–18 mm; pedicelos 10–15 mm. Fls. con los sépalos morados a café, los pétalos morados o verdes con papilas moradas, el labelo morado o café; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo, 15–22 × 5–7 mm, elíptico, agudo, el sinsépalo cóncavo, 13–22 × 7–10 mm expandido, elíptico, bífido, bicarinado; pétalos cóncavos, 9–10 × 4.5–6 mm, ampliamente elípticos, redondeados en el ápice, papiloso-verrucosos externamente; labelo 15–17 × ca. 3.5 mm, subcilíndrico, indistintamente trilobado, suculento, los márgenes sobre la base delgados y erectos, el lóbulo apical cilíndrico, grueso, verrucoso.

Bosque pluvial y nuboso, 900–1900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ago., nov. Méx. y Guat., CR. (*Brenes 142*, AMES)

Caracterizada por la hoja elíptica, aguda, peciolada y el racimo consecutivamente floreado, laxo, largo, con una espata subyacente inconspicua. El labelo es grande, prominente, semicilíndrico y verrucoso, con lóbulos basales bajos o indistintos.



Pleurothallis palliolata

Pleurothallis palliolata Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 86. 1922.

Planta cespitosa; tallo 8–17 cm. Hoja horizontal, 7–10 × 2.5–4 cm, ovada, aguda, la base cordada. Infl. 1-floreada, consecutiva; pedúnculo 2–3 cm, con una espata 9–10 mm; pedicelos 5–6 mm. Fl. con los sépalos amarillos, teñidos de rojo-café, los pétalos y el labelo rojos; sépalos glabros, el sépalo dorsal profundamente cóncavo, 18–20 × ca. 17 mm, ampliamente ovado, 11–13-nervado, el sinsépalo cóncavo en la mitad basal, ca. 15 × 11 mm, ovado; pétalos ca. 7 × 2 mm, falcados, fimbriados; labelo cóncavo, ca. 6 × 6.5 mm, muy ampliamente ovado, glabro, el disco con 2 pares de callos en la base.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ago., oct., nov. CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 660*, CR)

Vegetativamente indistinguible de otras *Pleurothallis* spp. de tamaño mediano y con hojas cordadas, pero fácilmente reconocida por la fl. grande, no ampliamente extendida, con el sépalo dorsal profundamente cóncavo, el sinsépalo cóncavo en la mitad basal debajo del labelo y los pétalos falcados, fimbriados, que rodean el labelo cóncavo, muy ampliamente ovado, con dos pares de callos basales.

Pleurothallis pan Luer, Selbyana 3: 360. 1976. *Echinella pan* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *Echinosepala pan* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase; *Myoxanthus pan* (Luer) Luer.

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 4–8 cm, las vainas densamente pubescentes. Hoja 13–20 × 2–2.8 cm, estrechamente ovada, aguda. Infl. 1-floreada, que emerge desde cualquier nudo inferior en el tallo o rizoma, las brácteas florales densamente pubescentes; pedúnculo 0.6–0.7 cm, pubescente; pedicelo ca. 2 mm. Fl. con los sépalos verde mate maculados con morado oscuro, los pétalos amarillos punteados con morado, el labelo rojo oscuro-morado; sépalos suculentos, densamente largo-pubescentes externamente, espiculado-verrucosos por dentro, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 15 × 10 mm, elíptico, los sépalos laterales connatos en la mitad basal, ca. 13 × 5 mm, elípticos; pétalos ca. 5 × 4 mm, obovados, suculentos, verrucosos; labelo ca. 6 × 4 mm, ovado-trilobado, el lóbulo apical redondeado, ocupado por un callo ampliamente redondeado, liso, los lóbulos laterales erectos, estrechamente uncinados, antrorsos, el disco con un par de callos cerca del medio y un callo erecto, angosto, en forma de casco de caballo, sobre la base; ovario densamente pubescente.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. ago., dic. CR y Pan. (*Grayum 6652*, MO)

Distinguida por la hoja estrechamente ovada, más larga que el tallo envuelto en vainas densamente pubescentes, y la fl. cerdosa que surge en alguna parte sobre el tallo o rizoma. El ápice del labelo tiene un callo ancho, liso y la base tiene un callo parecido al de *P. aspasicensis*.

Pleurothallis pantasmi Rchb. f., Bonplandia 3: 224. 1855. *Acianthera pantasmi* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase; *P. cingens* Ames & C. Schweinf.?

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 10–18 cm, triquetro. Hoja 3.5–8 × 1–1.7 cm, estrechamente ovada. Infl. congestionada, simultáneamente poco floreada, ca. 1 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 5–6 mm; pedicelos ca. 1.5 mm. Fls. con los sépalos café, los pétalos anaranjado-café, el labelo café oscuro; sépalos diminutamente pubescentes externamente, papilosos por dentro en la mitad distal, el sépalo dorsal ca. 5 × 2 mm, estrechamente obovado, el sinsépalo 4–5 × ca. 4 mm, elíptico, obtuso, bífido; pétalos ca. 2 × 1 mm, ovados, agudos, la mitad distal microscópicamente serrulada; labelo ca. 2 × 1.25 mm, oblongo-trilobado, grueso, los lóbulos laterales en la mitad basal, erectos, redondeados, el ápice oblongo, redondeado, diminutamente serrulado, el disco con un par grueso de carinas subverrucosas, la base diminutamente lobada en los ángulos.

Bosque muy húmedo, 50–600(–1200?) m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., N Fila Costeña (vecindad de Dominical). Fl. jul. Nic. y CR, Ecua. (*Gómez 24122*; CR, MO)

Caracterizada por el tallo severamente alado, que sostiene una hoja considerablemente más corta y las pocas fls. café oscuro, pequeñas, suculentas, diminutamente pubescentes, que se sostienen en un racimo congestionado corto. Los sépalos son papilosos por dentro, los pétalos son agudos y microscópicamente serrulados y el labelo es grueso, con un par de callos centrales conspicuos en el tercio medial y un par de lóbulos marginales erectos en la mitad basal.

Pleurothallis papillifera Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1916: 77. 1916. *Stelis papillifera* (Rolfe) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 4–8 cm. Hoja 4–14 × 1.5–2.5 cm, elíptico-oblonga, subaguda, sésil. Infl. flexuosa, un racimo simultáneamente multifloreado, ca. 20 cm, que nace desde la base de la hoja; pedúnculo ca. 10 cm, con una espata 5–7 mm; pedicelos 8–10 mm. Fls. con los sépalos verde claro, los pétalos blancos con papilas moradas, el labelo blanco; sépalos glabros, el sépalo dorsal cóncavo, 11–15 × ca. 4.5 mm, ovado, agudo, el sinsépalo cóncavo, ca. 14 × 6.5 mm, ovado, diminutamente bífido, bicarinado; pétalos cóncavos, 4–6 × ca. 3 mm,

oblongos, retusos, papilosos externamente; labelo ca. 6.5 × 2 mm, ovoide, trilobado, los márgenes sobre la base erectos y delgados, que forman lóbulos redondeados, el lóbulo apical semicilíndrico, grueso, agudo, transversalmente rugoso, carinado debajo, el disco ligeramente sulcado.

Bosque pluvial y nuboso, 1500–1600 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. set. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 28415*, MO)

Distinguida por la hoja elíptica, obtusa, sésil y el racimo flexuoso con varias fls. largo-pediceladas que abren simultáneamente. El sépalo dorsal y el sinsépalo son cóncavos y agudos, los pétalos densamente papilosos externamente y el lóbulo anterior del labelo es semicilíndrico, agudo y transversalmente rugoso.

Pleurothallis parvifolia Lindl., Companion Bot. Mag. 2: 355. 1836.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.5 cm. Hoja 0.8–1.2 × 0.5–0.8 cm, ampliamente elíptica a subcircular, cortamente peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, de varias fls. consecutivamente; pedúnculo 2.5–4 cm; pedicelos 5–8 mm. Fls. con los sépalos amarillo-café con venas café delgadas, o crema con venas rojas delgadas, el labelo amarillo; sépalos microscópicamente ciliados, el sépalo dorsal 5.5–6 × 2.5–3 mm, ovado, el sinsépalo 4.5–5.5 × 4.5–5.5 mm, ovado, ligeramente bífido, con un mento bajo el pie de columna; pétalos ca. 3 × 1.75 mm, ampliamente obovados; labelo 3.5–5 × 2–2.25 mm, obovado, con lados ampliamente redondeados y erectos cerca del medio, el ápice redondeado, verrucoso, el disco ligeramente cóncavo.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). CR, Ecua. y Perú, Ven., Bras. (*Endres 23*, W)

Caracterizada por la hoja pequeña, subcircular, el pedúnculo mucho más largo con una infl. fasciculada. Los sépalos y los pétalos son anchos, obtusos y el labelo tiene márgenes erectos, anchos, cerca del medio y un ápice verrucoso. Conocida de CR solo por la colección de Endres, del Siglo XIX, sin datos de localidad.

Pleurothallis peculiaris Luer, Selbyana 3: 158. 1976. *Zosterophyllanthos peculiaris* (Luer) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo 15–38 cm. Hoja deflexa, cóncava y curvada, 12–15 × 3–3.75 cm, estrechamente ovada, coriácea, acuminada, la base profundamente cordada, los aurículos se traslapan, teñida e indistintamente maculada con morado apagado. Infl. 1-floreada, consecutiva, con una espata erecta, 11–15 mm, conduplicada; pedicelo ca. 12 mm. Fl. roja; sépalo dorsal ca. 9 × 8 mm, ampliamente ovado a suborbicular, obtuso, los márgenes pilosos, el sinsépalo ca. 8 × 5 mm, obovado, retuso, diminutamente papiloso y piloso; pétalos ca. 6 × 3.5 mm, obovado-espatulados, obtusos, diminutamente papilosos, los márgenes hirsutos; labelo ca. 3.5 × 5 mm (entre los lóbulos laterales), subrómbico, con lóbulos laterales erectos, triangulares, agudos, el ápice redondeado, diminutamente verruculoso con el margen diminutamente eroso, el disco papiloso distal a un par de callos mamilados, que flanquean una ranura medial corta.

Bosque muy húmedo, ca. 700 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. jul. CR y Pan. (*F. Solís et al. 25*, MO)

Esta sp. se caracteriza por su hoja cordiforme, reflexa y acuminada, su fl. rojo oscuro con los sépalos y los pétalos extendidos y pilosos; su aspecto justifica el epíteto.

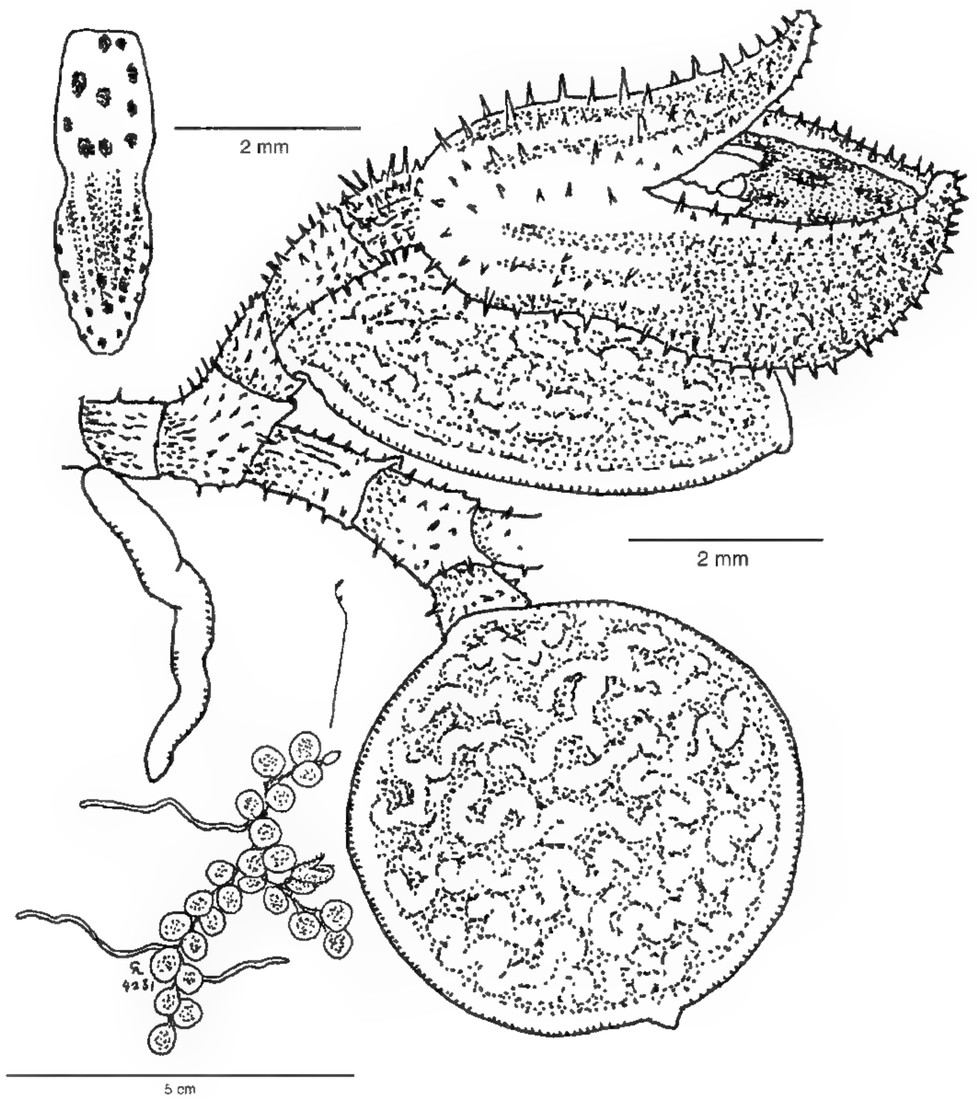
Pleurothallis peperomioides Ames, Schedul. Orchid. 6: 64. 1923. *Phloeophila peperomioides* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta rastrera, el rizoma 0.2–0.3 cm, las vainas pubescentes; tallo ca. 0.1 cm. Hojas postradas, 0.3–0.5 × 0.3–0.5 cm, circulares, rugosas. Infl. 1-floreada, la bráctea floral espiculada; pedúnculo 0.1–0.3 cm; pedicelo ca. 0.5 mm, grueso. Fl. con los sépalos pesadamente maculados y teñidos de morado, rojo-espiculados, el labelo blanco con puntos morados; sépalo dorsal connato al sinsépalo por ca. 2 mm, ca. 4 × 2 mm, ovado, los sé-

palos laterales connatos por ca. 2 mm, el sinsépalo cóncavo, ca. 5 × 5 mm, ovado, bífido; pétalos ca. 2.5 × 0.6 mm, obovados, agudos, la mitad distal diminutamente serrulada; labelo ca. 3.5 × 1 mm, oblongo, el ápice obtuso, el disco ligeramente sulcado entre un par de callos bajos, diminutamente verrucosos.

Bosque muy húmedo, 350–1500 m; vert. Carib. Cord. Central (Peralta), centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. jun., set. ENDÉMICA. (*Lankester 465*, AMES)

Caracterizada por el rizoma rastrero con hojas postradas, diminutas, circulares, con la superficie arrugada y surcada y la fl. rojo-espiculada, tan grande como la hoja sobre la que se sostiene. Los sépalos laterales son connatos en un sinsépalo profundo, en forma de barco, los pétalos son agudos con márgenes diminutamente serrulados y el labelo es morado-maculado, oblongo.



Pleurothallis peperomioides

Pleurothallis perennis Luer, Lindleyana 11: 86. 1996. *Stelis perennis* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 4–5 cm. Hoja 5–6 × 1.5–2 cm, elíptica, obtusa, sésil. Infl. flexible, no flexuosa, consecutivamente multifloreada, ca. 60 cm, que nace desde la base de la hoja; pedúnculo 6–7 cm, con una espata ca. 8 mm; pedicelos 5–6 mm. Fls. con los sépalos morados, los pétalos blancos con 3 venas morado-negras, el labelo morado-negro; sépalos largo-vellosos, pubescentes por dentro, carinados, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 17 × 4.5 mm, estrechamente ovado, agudo, el sinsépalo cóncavo, ca. 17 × 7 mm, ovado, bífido; pétalos cóncavos, ca. 5 × 3 mm, ampliamente elípticos, redondeados en el ápice, papiloso-verrucosos externamente, con 2 venas lameladas por dentro; labelo ca. 7 × 1.75 mm, indistintamente trilobado, los márgenes sobre la base erectos y delgados, que forman lóbulos redondeados, el lóbulo apical estrechamente semicilíndrico, grueso, agudo, diminutamente verrucoso debajo.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1000–1200 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. mar. (cult.). ENDÉMICA. (*Luer 17418*; CR, MO)

Se distingue por el racimo consecutivamente multifloreado, alargado, que continúa produciendo una fl. solitaria quizás a lo largo del año. Las fls. se caracterizan por los sépalos largo-vellosos por dentro, los pétalos papilosos externamente y lamelados por dentro y el labelo alargado, agudo. Se conoce solo de dos especímenes cult. en el Jardín Botánico Lankester. Supuestamente fueron recolectados cerca de San Ramón, pero los datos exactos se perdieron.

Pleurothallis phyllocardia Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 97. 1866. *P. rectipetala* Ames & C. Schweinf.; *P. triangulabia* C. Schweinf.; *Zosterophyllanthos phyllocardius* (Rchb. f.) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo 12–30 cm. Hoja horizontal a deflexa, 7–16 × 3.5–7 cm, ovada, aguda, la base profundamente cordada. Infl. 1-floreada, consecutiva, con una espata erecta, 20–25 mm, ancha; pedicelos 10–15 mm. Fls. moradas; sépalos glabros, el sépalo dorsal 11–14 × 8–9 mm, ovado, trinervado, el sinsépalo 11–15 × 7–8 mm, ovado; pétalos 8–10 × 2–3 mm, oblongos, diminutamente denticulados; labelo 3–3.5 × 3.5–4 mm, muy ampliamente ovado-triangular, obtuso, diminutamente denticulado, glabro, el disco diminutamente verrucoso sobre un par de áreas ligeramente cóncavas, semicirculares, anchas, lisas, que ocupan la mitad basal y flanquean un glenion elevado en la base.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 500–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. abr., ago. CR–Ecua. (*Haber 3466*; CR, MO)

Caracterizada por su espata erecta en la base de la hoja deflexa, profundamente cordada y su fl. morado oscuro que surge desde la espata y usualmente es péndula, con los sépalos anchos y los pétalos diminutamente denticulados. El labelo es muy ampliamente triangular, con el disco diminutamente verrucoso en la mitad distal y ligeramente cóncavo en la mitad basal en dos áreas semicirculares ligeramente cóncavas a uno u otro lado de un glenion elevado.

Pleurothallis phyllocardioides Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 193. 1923. *P. acostae* Schltr.; *Zosterophyllanthos phyllocardioides* (Schltr.) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo 3–12 cm. Hoja horizontal, 3–5 × 1.2–3 cm, ovada, aguda, la base profundamente cordada. Infl. 1-floreada, consecutiva, con una espata 4–7 mm; pedicelo ca. 5 mm. Fl. con los sépalos y los pétalos amarillos, verdes, café o morados, el labelo amarillo, anaranjado o morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3–5.5 × 1.75–3 mm, ovado, trinervado, el sinsépalo 3–5 × 2.5–3.2 mm, ovado, obtuso; pétalos 1.5–3 × 0.3–0.6 mm, triangulares, agudos, glabros, a veces microscópicamente denticulados; labelo 1–2.5 × 1–2 mm, cordado-ovado, el ápice obtuso, el disco ligeramente convexo, con un glenion en la base.

Bosque muy húmedo y pluvial, 150–1150 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, Llanura de Tortuguero, vert. Pac., P.N. Carara, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. ene., feb., abr., jun., set.–dic. Nic.–Ecua. (*Croat 68141*, MO)

Se reconoce por la hoja pequeña, cordada y la fl. ampliamente extendida, pequeña, con el sépalo dorsal y el sinsépalo obtusos, los pétalos pequeños, oblongos y el labelo pequeño, cordado-ovado. *Pleurothallis rhodoglossa* es muy similar, pero se distingue por su hábito más grande y sus pétalos más oblongos, denticulados. Variable en el tamaño, color y la forma de las partes florales.

Pleurothallis picta Lindl., Edwards's Bot. Reg. 21: sub t. 1797. 1835. *P. integrilabia* Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.; *P. marginata* Lindl.; *Specklinia picta* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.5–1 cm. Hoja 2–5 × 0.5–1.3 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. laxa, dística, simultáneamente floreada, 8–14 cm (incluido el pedúnculo cilíndrico); pedicelos 2–2.5 mm. Fls. con los sépalos amarillo claro a blancuzcos, delgadamente rayados con morado a lo largo de los nervios, el labelo amarillo claro; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3.5–5 × 1.5–2 mm, ovado, estrechamente agudo, el sinsépalo 4–5 × 2.25–2.5 mm, ovado, agudo; pétalos 1.25–1.5 × 0.5–0.75 mm, obovados, obtusos; labelo ca. 1.75 × 0.75–1 mm, oblongo, el disco ligeramente sulcado entre callos bajos; pie de columna con un par de lóbulos.

Bosque muy húmedo, 0–950+ m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, vert. Pac. Cord. de Tilarán (San Pedro de San Ramón), Pen. de Osa. Fl. ene., mar., jun.–nov. Méx.–Bras. (*Grayum 4048*, MO)

Pleurothallis picta es muy similar a/y se entremezcla con *P. grobyi*. En vivo, *P. picta* se distingue de *P. grobyi* por sus sépalos estrechamente agudos, rayados con morado. Sin embargo, la mayoría de las muestras secas no son separables por falta de notas adecuadas. Por eso, no ha sido factible detallar la distribución y fenología costarricense para ambas especies independientemente y los mismos datos se dan para las dos. Ver la discusión bajo *P. grobyi* para más información.

Pleurothallis pilostoma Luer, Lindleyana 11: 89. 1996. *Stelis pilostoma* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 4–6 cm. Hoja 8–15 × 1–1.5 cm, estrechamente obovada, obtusa. Infl. laxa, secundiflora, simultáneamente multifloreada, ca. 18 cm (incluido el pedúnculo 5–6 cm); pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos rojo-morados con amarillo-verde a lo largo de las quillas, los pétalos morados, el labelo rojo; sépa-

los apiculados, alto-carinados, densamente largo-pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 7.5–9 × 3.25–3.5 mm, elíptico, agudo, el sinsépalo cóncavo, 8–9 × 5.5–6 mm, ampliamente elíptico, cortamente bífido; pétalos ca. 3.5 × 1.75 mm, oblongos, subagudos; labelo ca. 4 × 2 mm, oblongo-trilobado, el lóbulo anterior oblongo con el ápice ampliamente redondeado, los lóbulos basales erectos, ampliamente cuneado-truncados, el disco con un par de lamelas longitudinales, erectas, en el tercio medio, la base con un par de callos adyacentes altos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 800–1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., dic. ENDÉMICA. (*A. Jiménez 1345*, CR)

Parecida a *P. pompalis*, pero se distingue por los sépalos proporcionalmente más cortos y más anchos, prominentemente apiculados y carinados, con el sinsépalo cóncavo. Los lóbulos basales del labelo son cortos, cuneados y ampliamente truncados.

Pleurothallis pompalis Ames, Schedul. Orchid. 7: 23. 1924. *Stelis pompalis* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 2–4.5 cm. Hoja 6–18 × 1–2.2 cm, estrechamente elíptica, peciolada. Infl. laxa, secundiflora, con varias fls. simultáneamente, 17–23 cm (incluido el pedúnculo 8–13 cm); pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos rojo oscuro-morados, los pétalos marcados con morado, el labelo morado; sépalos glabros externamente, largo-pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 8–12 × 3–3.75 mm, estrechamente ovado, el sinsépalo 9–12 × 3.5–4.25 mm, estrechamente ovado, bífido; pétalos 2–2.75 × 1.5–2 mm, elípticos; labelo 3.5–4.5 × ca. 2 mm, trilobado, el lóbulo anterior oblongo, los lóbulos basales erectos, ca. 0.6 mm, como alas estrechas, truncados, con el ángulo anterior ligeramente prolongado, el disco plano entre láminas marginales en el tercio medio y con un par de láminas adyacentes en la base.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1500–1700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. ago.–nov. CR y O Pan. (*Atwood et al. 4124*; CR, SEL)

Caracterizada por su hábito comparativamente grande con hojas estrechamente elípticas, pecioladas y su infl. secundiflora, larga, de fls. morado oscuro, largo-pubescentes por dentro, varias de las cuales abren simultáneamente. Las características más importantes son los lóbulos basales del labelo erectos, pequeños, subcuadrados, con el ángulo anterior del ápice truncado que se prolonga ligeramente; el par conspicuo de lamelas que ocupa el tercio medio del labelo; y el par pequeño de lamelas adyacentes en la base del labelo.

Pleurothallis powellii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 22. 1922. *Stelis gigantea* Pridgeon & M. W. Chase.

Planta brevemente rastrera o cespitosa; tallo 20–40 cm. Hoja 15–22 × 10–16 cm, ovada, sésil. Infl. secundiflora, simultáneamente multifloreada, ca. 45 cm, que nace desde la base de la hoja; pedúnculo 12–15 cm, con una espata 15–25 mm; pedicelos ca. 3 mm. Fls. con los sépalos morado oscuro, el labelo blanco teñido de morado, con las lamelas del disco amarillas; sépalo dorsal ca. 17 × 2 mm, estrechamente linear, agudo, el sinsépalo ca. 17 × 8 mm, oblongo-ovado, bífido; pétalos ca. 5 × 1.8 mm, estrechamente oblongos, suculentos, longitudinalmente carinados a lo largo del nervio medio en la superficie interior; labelo ca. 4 × 2.5 mm, gruesamente ovoide, indistintamente trilobado, con márgenes erectos y ampliamente redondeados en la mitad basal, hendido centralmente, el ápice agudo, carinado debajo, el disco con 2 lamelas altas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1000–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. jul., oct., dic. CR y O Pan. (*Russell et al. 656*, MO)

Distinguida por su gran tamaño con tallos hasta ca. 40 cm y su racimo secundifloro multifloreado, largo, que sobrepasa en mucho la hoja ampliamente ovada. Los sépalos son alargados y agu-

dos, los pétalos son curvados con una carina interior y el labelo es pequeño, profundamente ovoide, agudo y hendido centralmente.

Pleurothallis pruinosa Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 75. 1842.

Planta cespitosa; tallo 1–6 cm. Hoja erecta, 1.5–3.5 × 0.5–0.8 cm, estrechamente ovada, sésil, la base cuneada. Infl. racemosa, laxa, simultáneamente poco-floreada, 2–4 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 3 mm; pedicelos 1–1.5 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido-verdes, el labelo amarillo; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3–4 × 1.8–2 mm, ovado, trinervado, el sinsépalo 3–4 × 2–2.5 mm, ovado; pétalos 3–3.5 × 0.3–0.5 mm, lineares; labelo ca. 4 × 2.5 mm, ovado, el disco con un glenion sobre la base, la base plana en la punta.

Bosque muy húmedo y pluvial, 150–1200 m; vert. Carib. Cord. Central (La Fuente), vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca. Fl. oct. Hond.–Perú, Guayanas, Trin., Bras., Antillas. (*Brenes 177*; AMES, CR)

Caracterizada por su hábito pequeño con un racimo poco floreado, laxo, tan largo como o que sobrepasa en algo la hoja angosta, elíptica. Las fls. son amarillo-verdes, pequeñas, con el sépalo dorsal y el sinsépalo ovados y similares, los pétalos lineares y el labelo entero y ovado.

Pleurothallis psichion Luer, Lindleyana 11: 89. 1996.

Planta cespitosa; tallo 0.6–1 cm, con la vaina floja. Hoja 2–3 × 0.2–0.3 cm, estrechamente linear. Infl. fasciculada, poco floreada, consecutiva, congestionada; pedúnculo ca. 0.1 cm; pedicelos 7–10 mm. Fls. con los sépalos anaranjado mate, glabros, subcarinados; sépalo dorsal ca. 7.5 × 3 mm, oblongo, los sépalos laterales connatos por más de la mitad, el sinsépalo ca. 6.5 × 1.5 mm, ovado, bífido; pétalos ca. 3 × 1.4 mm, elípticos, la mitad distal dilatada en el margen inferior, binervados; labelo ca. 3.5 × 0.8 mm, oblongo, curvado, el ápice redondeado, el disco longitudinalmente surcado sobre una base decurvada; ovario liso.

Bosque muy húmedo, ca. 700–750 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca ("Chitaría?"). Fl. (?). ENDÉMICA. (*C. H. Lankester s.n.*, jul. 1965, SEL-10595)

Se distingue por el tallo envuelto en una vaina laxa y la hoja estrechamente linear. Las infls. surgen de pedúnculos muy cortos, congestionados, dentro de la vaina. Los pedicelos mucho más largos sostienen las fls. cerca del medio de la hoja. Los sépalos agudos son notables por ser anaranjado mate, los pétalos son dilatados en el margen inferior y el labelo es estrechamente oblongo y canalizado. Se conoce de una única colección enviada a L. O. Williams por Lankester.

Pleurothallis psilantha Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 72: 95. 1998. *Stelis psilantha* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.5–1 cm. Hoja 3–5 × 0.7–0.8 cm, estrechamente obovada. Infl. subdensa, secundiflora, rígida, simultáneamente con varias fls., 4–10 cm (incluido el pedúnculo 3–4 cm); pedicelos ca. 3 mm. Fls. con los sépalos amarillos, los pétalos y el labelo rojo intenso; sépalos glabros, gruesamente carinados, el sépalo dorsal ca. 6 × 2 mm, ovado, el sinsépalo ca. 5.5 × 3 mm, ovado, cortamente bífido; pétalos ca. 2.5 × 1 mm, oblongo-obovados; labelo ca. 3 × 1 mm (a través de los lóbulos basales), trilobado, el lóbulo anterior oblongo, los lóbulos basales erectos, antrorsos, estrechamente uncinados, el disco con un par de callos en el tercio medio, la base truncada, lisa.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1050–2000 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central. Fl. jun., nov. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 714*; CR, MO, SEL)

Relacionada a *P. segoviensis*, pero distinta por su hábito pequeño, su infl. secundiflora, de varias fls., que sobrepasa la hoja estrechamente obovada y sus fls. amarillas con el labelo rojo. Los lóbulos del labelo son uncinados y la base es lisa, sin un callo.

Pleurothallis pubescens Lindl., Companion Bot. Mag. 2: 355. 1836. *Acianthera pubescens* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase; *P. vittata* Lindl.

Planta cespitosa; tallo 3–14 cm. Hoja elíptica, 4–12 × 1.5–3 cm. Infl. congestionada, dística, simultáneamente multifloreada, 4–6 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 10–15 mm. Fls. blancas punteadas con morado, los sépalos a veces rayados; sépalos diminutamente pubescentes externamente, el sépalo dorsal 9–13 × 2.5–4 mm, obovado, el sinsépalo 8–11 × 4–5 mm, ovado, obtuso, bífido; pétalos unguiculados, 2.5–3 × 1.5–2 mm, obovado-flabelados, la mitad distal diminutamente serrulada; labelo 2.5–3 × 1.6–2 mm, ovoide, con la mitad basal de los lóbulos marginales erecta, antrorsa, diminutamente serrulada, el ápice redondeado, diminutamente denticulado, el disco con un par de callos gruesos, la base diminutamente bilobada; ovario densamente pubescente.

Bosque muy húmedo, ca. 1200–1300 m; vert. Carib. Cord. Central (valle del Río Reventazón). Fl. (?). Méx. y Guat., Nic.–Ecua., Antillas. (*Endres 550*, W)

Se distingue por la hoja gruesamente coriácea, pesada (que frecuentemente ocasiona que el tallo se doble) y el racimo congestionado de varias fls., blancas con puntos morados, que se sostiene en lo alto de la hoja. Los pétalos son unguiculados y flabelados con márgenes denticulados y los lóbulos laterales del labelo son diminutamente serrulados en la mitad basal.

Pleurothallis pulchella (Kunth) Lindl., en Hook., *Exot. fl.* 2: sub t. 123. 1824. *Stelis pulchella* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 364, *Folio ed.* 1: 291. 1816; *P. naraniensis* Rchb. f.

Planta epífita o terrestre; tallos fasciculados, 5–15 cm. Hoja 6–10 × 1–2.5 cm, estrechamente elíptica, peciolada. Infl. de racimos densamente multifloreados, 1 ó 2 simultáneos, subsecundifloros, 10–15 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 6–9 mm; pedicelos 1.5–2 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido, los pétalos translúcidos, el labelo amarillo; sépalos diminutamente ciliados, pubescentes, el sépalo dorsal cóncavo, 3–6 × 1.5–2.75 mm, ovado, los sépalos laterales connatos en la mitad basal, 3–6 × 0.8–1.8 mm, oblongo-ovados; pétalos 1.5–3.5 × 0.8–1.25 mm, oblongos, obtusos, 1-nervados; labelo 1.2–2 × 0.9–1.5 mm, trilobado, el lóbulo intermedio ovado, grueso, obtuso, los lóbulos laterales cerca del medio, erectos, obtusos, con un callo sobre la superficie interior que se extiende a los márgenes anteriores, el disco ligeramente cóncavo en la mitad basal sobre un callo transverso arriba de la cavidad basal.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–2300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar., may., jun., ago.–nov. CR–Ecua., Antillas. (*Haber 748*, CR)

Se distingue por la hoja estrechamente elíptica y (por lo general) el tallo igualmente largo, con uno o dos racimos delgados, apiñados, de fls. pequeñas, tan largo(s) como o más largo(s) que la hoja. La espata es poco aparente, los sépalos son trinervados, los pétalos son 1-nervados y el labelo es trilobado con lóbulos laterales erectos, obtusos, con callos intramuros. Las fls. son parecidas a las de *P. floribunda*. Es una sp. muy variable en el tamaño de las partes vegetativas y florales.

Pleurothallis quadrifida (Lex.) Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 70. 1842. *Dendrobium quadrifidum* Lex., en La Llave & Lex., *Nov. veg. descr.* 2: *Orchidianum opusculum* 40. 1825; *Anathallis racemiflora* (Lindl. *ex* Lodd.) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *P. ghiesbreghtiana* A. Rich. & Galeotti; *P. incompta* Rchb. f.; *P. longissima* Lindl.; *P. racemiflora* Lindl. *ex* Lodd. (1825), nom. illeg., non (Sw.) Lindl. *ex* Hook. (1824).

Planta cespitosa; tallo 5–10 cm. Hoja 5–13 × 1.5–2 cm, estrechamente oblonga, sésil. Infl. de 1 ó 2 racimos laxos, simultáneamente multifloreados, ca. 12 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 10–15 mm; pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido-verdes, el labelo amarillo; sépalos glabros, el sépalo dorsal 6–13 × 3–5 mm, ovado, el sinsépalo 6–12 × 3–7 mm, ovado; pétalos 5–10 × 2–4 mm, elípticos; labelo 3–6 × 1.75–3 mm, panduriforme, los márgenes erectos debajo de la contracción del medio, el ápice redondeado, el disco ligeramente sulcado entre callos bajos.

Bosque húmedo y muy húmedo, (100–)750–1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, Cerro Espíritu Santo, S Fila Costeña (Fila Retinto), Valle Central, Pen. de Osa. Fl. feb., nov., dic. Méx.–Col. y Ven., Antillas Mayores. (*A. Alfaro 223*, AMES)

Caracterizada por la hoja oblonga y el racimo casi igual (a la hoja) de fls. amarillo-verdes, glabras, con el sépalo dorsal y el sinsépalo similares, los pétalos comparativamente grandes y el labelo panduriforme con el ápice redondeado, liso.

El nombre *Pleurothallis racemiflora*, por mucho tiempo mal aplicado a este taxon, es correctamente el nombre más viejo para la sp. caribeña generalmente llamada *Pleurothallis oblongifolia* Lindl. Según el sistema de Pridgeon & Chase (2001), la última sp. (no conocida de Amér. Central) caería en *Stelis*, en tal caso el nombre *Stelis racemiflora* sería lo más apropiado. Sin embargo, la aplicación de *S. racemiflora* a una muestra costarricense por Pupulin (2002) es ambigua y no implica necesariamente la ocurrencia de *P. oblongifolia* (correctamente *P. racemiflora*) en CR.

Pleurothallis quinqueseta Ames, Schedul. Orchid. 9: 35. 1925.

Planta cespitosa; tallo 0.2–1 cm. Hoja 1–3.5 × 0.25–0.4 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. laxa, consecutivamente multifloreada, ca. 10 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 3–10 mm. Fls. con los sépalos amarillos diversamente teñidos de rojo o morado, los pétalos translúcidos, el labelo amarillo a morado; sépalos 6–11 × 1–2 mm, ovados, largo-acuminados, caudados, glabros, los sépalos laterales connatos en la base; pétalos 3.5–11 × 1–1.5 mm, elípticos, largo-acuminados, caudados, ciliado-fimbriados; labelo 2–3 × 0.6–1.25 mm, oblongo-subpanduriforme, grueso, con lóbulos marginales erectos, obtusos, en la mitad basal, el ápice redondeado, el disco ligeramente sulcado entre callos diversamente celular-verrucosos, con márgenes diversamente fimbriados cerca del medio.

Bosque nuboso, 1300–1700 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. mar. CR–Ecua. y Ven. (*Standley 36283*, AMES)

Distinguida por el racimo largo-pedunculado, flexuoso, consecutivamente multifloreado, que sobrepasa en mucho la hoja estrechamente obovada; los sépalos largo-caudados; los pétalos largo-caudados, fimbriados; y el labelo subpanduriforme, con lóbulos marginales erectos en la mitad basal. Los callos del disco, así como también los márgenes cerca del medio, varían desde glabros a glandular-celulares, verrucosos o fimbriados. Una sp. variable sobre una distribución amplia.

Pleurothallis radula Luer, Selbyana 5: 177. 1979. *Zosterophyllanthos radula* (Luer) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo 10–50 cm. Hoja horizontal, 9–19 × 3–6 cm, ovada, aguda, la base profundamente cordada. Infl. 1-floreada, consecutiva, con una espata erecta, 15–25 mm; pedicelos 10–15 mm. Fls. amarillas; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 14 × 6.5 mm, ovado, trinervado, el sinsépalo ca. 14 × 8.5 mm, ovado; pétalos ca. 8.5 × 2 mm, oblongos, serrulados; labelo ca. 5 × 3 mm, ovado, papiloso-verrucoso, el disco cubierto por papilas, con un glenion sobre la base.

Bosque pluvial y nuboso, 1500–1900 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. set., dic. ENDÉMICA. (*Luer et al. 4251*, SEL)

Caracterizada por la espata erecta, con una fl. amarilla en la base de la hoja horizontal, profundamente cordada. Los sépalos agudos se extienden ampliamente, mientras los pétalos serrulados son reflexos y el labelo ovado está cubierto por una masa densa de papilas, como una lima.

Pleurothallis ramonensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 192. 1923; *Stelis alajuelensis* Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 6–10 cm. Hoja 7–10 × 0.8–1.3 cm, estrechamente elíptica, aguda, sésil. Infl. rígida, secundiflora, simultáneamente multifloreada, ca. 11 cm, que nace desde la base de la hoja; pedúnculo 3–4 cm,

con una espata ca. 5 mm; pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos morado-café, los pétalos con 3 venas moradas, el labelo verde teñido de morado; sépalos microscópicamente ciliados, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 15 × 4 mm, estrechamente ovado, agudo, el sinsépalo cóncavo, ca. 15 × 6 mm, ovado, bífido; pétalos cóncavos, ca. 5.5 × 3.2 mm, ampliamente elípticos, redondeados en el ápice, papiloso-verrucosos externamente; labelo ca. 6 × 2.4 mm, indistintamente trilobado, los márgenes sobre la base delgados y erectos, que forman lóbulos obtusos, el lóbulo apical ovado, grueso, agudo.

Bosque pluvial, 1100–1150 m; vert Pac. Cord. de Tilarán (San Pedro de San Ramón). Fl. jul. ENDÉMICA. (*Brenes 88*, AMES)

Caracterizada por el racimo rígido, secundifloro, de varias fls. simultáneas, que nace desde la base muy angosta de una hoja estrechamente elíptica y por los sépalos glabros (excepto por el margen microscópicamente ciliado), los pétalos papilosos externamente y lisos por dentro y el labelo gruesamente ovoide y agudo, con lóbulos basales obtusos.

Pleurothallis recula Luer, Lindleyana 11: 92. 1996.

Planta densamente cespitosa, las raíces delgadas (pero más gruesas que los tallos); tallo erecto, 0.1–0.25 cm, delgado, envuelto por 2 vainas tubulares, delgadas. Hoja erecta, 0.5–1.8 × 0.3–0.4 cm (incluido el pecíolo 0.1–0.3 cm), elíptico-obovada, coriácea, subaguda, la base angosta. Infl. un fascículo de pedicelos unifloreados, consecutivos,, que nace lateralmente desde el tallo, las brácteas florales imbricadas; pedúnculo 1.5–2 cm, filiforme; pedicelos 3–5 mm. Fl. con los sépalos y pétalos amarillo claro translúcido, el labelo amarillo-anaranjado a amarillo-verde; sépalos delgados, glabros, el sépalo dorsal 3.75–6 × 2–3 mm, elíptico-ovado, obtuso, trinervado, los sépalos laterales ovados, oblicuos, obtusos, connatos hasta el medio a cerca del ápice en un sinsépalo 3.5–6 × 2.5–3 mm; pétalos ca. 2 × 1 mm, obovados, oblicuos, delgados, obtusos, 1-nervados; labelo arqueado, 1.75–2 × 0.75–1 mm, elíptico-oblongo, los márgenes microscópicamente erosos hacia el ápice redondeado, el disco con un par de callos longitudinales cerca del medio, la base subtruncada, delicadamente articulada al pie de columna; columna profundamente alada en la mitad distal, el pie con un par de lóbulos diminutos cerca del medio.

Bosque muy húmedo, 0–50 m; S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. jun. CR–Ecua. (*Burger & Stolze 5432*; CR, F)

Caracterizada por su hábito cespitoso pequeño, con un racimo congestionado sostenido sobre las hojas, las fls. con los sépalos y los pétalos amarillo pálido, membranosos y obtusos, los sépalos laterales unidos en la mitad distal y el labelo oblongo con un par de callos bajos cerca del medio. El ápice de la columna tiene alas conspicuas y el pie de la columna tiene un par de callos diminutos cerca del medio, como los callos mucho más grandes de *P. grobyi*.

Pleurothallis rhodoglossa Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 22. 1922. *Zosterophyllanthos rhodoglossus* (Schltr.) Szlach. & Margońska.

Planta cespitosa; tallo 10–35 cm. Hoja horizontal, 5–10 × 2.5–5 cm, ovada, acuminada, la base profundamente cordada. Infl. 1-floreada, consecutiva, con una espata 4–7 mm; pedicelo 3–5 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos o verdes, el labelo morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 4–6 × 2.5–3 mm, obovado, trinervado, el sinsépalo 3–5 × 3–4.5 mm, ovado; pétalos 3–4 × 0.5–0.8 mm, oblongos, diminutamente denticulados (u ocasionalmente enteros); labelo 1.5–2 × 1.25–1.75 mm, cordado-ovado, obtuso, el disco ligeramente cóncavo, con un glenion ± bilobado en la base.

Bosque muy húmedo y pluvial, 200–1400 m; ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. feb., jun. CR–Ecua. (*Herrera & Chacón 2415*; CR, MO)

Estrechamente aliada a *P. phyllocardioides*, pero se distingue por su hábito ligeramente más grande y sus fls. ligeramente más grandes con el sépalo dorsal ± obovado, los pétalos oblongos, denticulados y el labelo morado con un glenion frecuentemente bilobado. Sin embargo, un glenion bilobado ocasionalmente se ve en otras spp. aliadas.

Pleurothallis rowleei Ames, Schedul. Orchid. 1: 11. 1922.

Planta cespitosa; tallo 5–10 cm. Hoja erecta, 5–9.5 × 2–3 cm, ovada, sésil, la base cordada. Infl. racemosa, laxa, dística, simultáneamente multifloreada, 5–10 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 7–11 mm; pedicelos ca. 4 mm. Fls. con los sépalos amarillo pálido-café a rojo-morados, los pétalos morados a amarillos, el labelo morado a café; sépalos glabros, el sépalo dorsal 8–11 × 4–5 mm, ovado, trinervado, el sinsépalo 7–11 × 4.5–6 mm, ovado; pétalos 6–9.5 × 1.5–2 mm, sigmoides, diminutamente denticulados; labelo arqueado-unguiculado, 3–4 × 2–2.5 mm, ovado, sub-trilobado, con ángulos marginales erectos, obtusos, en la mitad basal, el disco con un glenion cerca del medio, sobre la uña, la base ligeramente cóncava.

Bosque pluvial y nuboso, 800–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb., may., jul.–set., nov., dic. CR–Ecua. (*Herrera & Mora 470*; CR, MO)

Caracterizada por el racimo laxo, dístico, erecto, casi tan largo como la hoja cordada, de varias fls., el sépalo dorsal y el sinsépalo ovados y similares, los pétalos sigmoides en el contorno y porrectos al lado del labelo y el labelo arqueado, con ángulos marginales erectos.

Pleurothallis ruscifolia

Pleurothallis ruscifolia (Jacq.) R. Br., en W. T. Aiton, *Hortus kew.* 5: 211. 1813. *Epidendrum ruscifolium* Jacq., *Enum. syst. pl.* 29. 1760.

Planta cespitosa; tallo 10–15 cm. Hoja 8–14 × 2.5–4 cm, elíptica, peciolada. Infl. de racimos de 1 ó 2 fls., fasciculados, pocos, ca. 1 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 5 mm; pedicelos 4–5 mm. Fls. amarillo-verdes; sépalos glabros, el sépalo dorsal 5–8 × 2–3 mm, ovado, acuminado, el sinsépalo 6–8 × 2–2.5 mm, estrechamente ovado; pétalos 3.5–5 × 0.4–0.75 mm, estrechamente triangulares a lineares; labelo 1–1.5 × 1–1.5 mm, ovoide, el ápice subagudo, subsinuado, el disco ligeramente cóncavo, la porción media elevada respecto al ápice y la base.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (0–)400–1550 (–2000) m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, Llanura de Los Guatusos, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. feb., may.–ago., nov. CR–Bol. y Ven., Bras., Antillas. (*Bello 5168*, CR, MO)

Caracterizada por el fascículo de fls. amarillo-verdes, pequeñas, en la base del pecíolo de una hoja elíptica y el sépalo dorsal y el sinsépalo agudos, los pétalos angostos y el labelo pequeño y ovado. Probablemente la sp. de *Pleurothallis* más común y ampliamente distribuida.

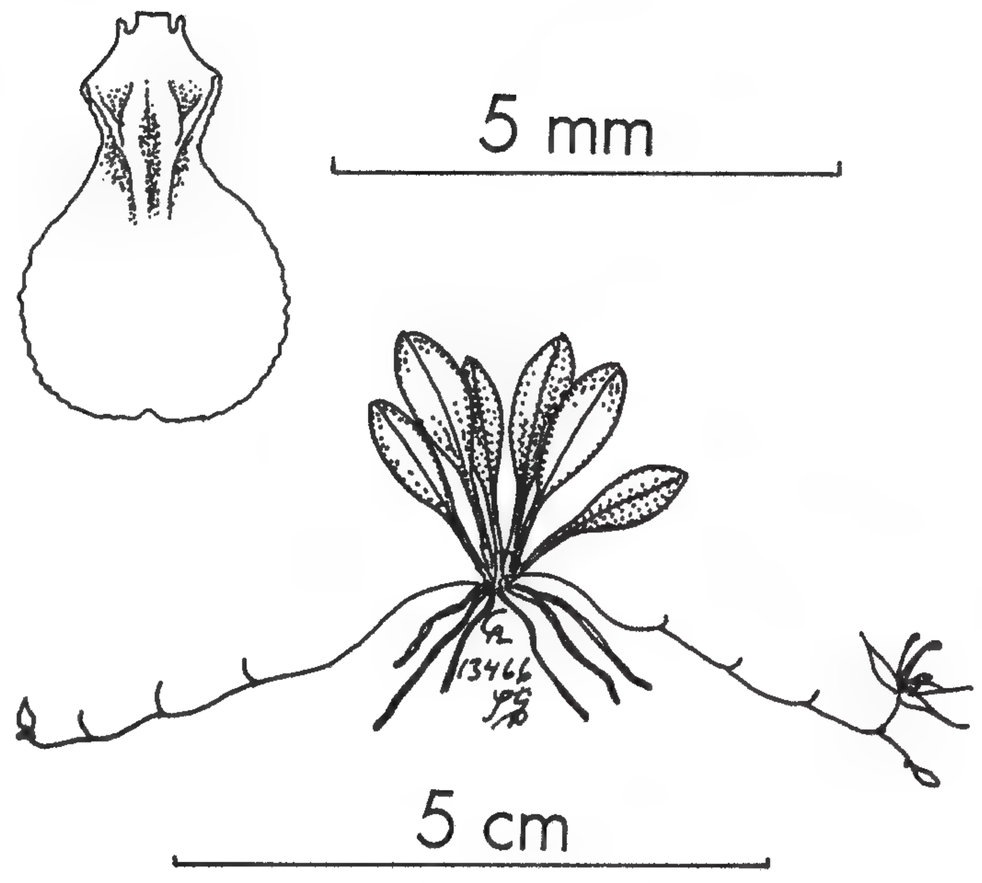
Pleurothallis samacensis Ames, Schedul. Orchid. 2: 22. 1923. *Specklinia samacensis* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.15–0.3 cm. Hoja 1–2 × 0.3–0.6 cm, elíptica, peciolada. Infl. laxa, consecutivamente multifloreada, rastrera, ca. 8 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 3–6 mm. Fls. con los sépalos translúcidos, maculados o rayados con morado, los pétalos translúcidos, el labelo morado oscuro; sépalos estrechamente ovados, agudos a acuminados, con carinas espiculadas a lo largo de las venas, el sépalo dorsal 4–7 × 1–1.5 mm,

los sépalos laterales separados, 4–7 × 1.5–1.75 mm; pétalos 3.5–6 × 0.5–1 mm, ovados, caudados, laciniados; labelo 2.5–4 × 1.5–2.25 mm, piriforme, con ángulos marginales obtusos, erectos, en la mitad basal, el ápice ampliamente redondeado, microscópicamente eroso, el disco ligeramente sulcado entre callos, la base diminutamente bilobulada; ovario espiculado.

Bosque pluvial, ca. 2000 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. Central (Cerro Zurquí). Fl. feb. Guat., CR, Col. y Ecua. (*Standley & Valerio 49829*, AMES)

Relacionada a *P. setosa*, con la cual comparte un racimo flexuoso, rastrero, pero se distingue por el pedúnculo y el raquis de la infl. glabros, los pétalos laciniados y el labelo piriforme con el ápice ampliamente redondeado, ni espiculado ni fimbriado.



Pleurothallis samacensis

Pleurothallis scaphipetala Luer, Lindleyana 11: 94. 1996.

Planta cespitosa; tallo suberecto u horizontal, 4–6.5 cm. Hoja horizontal, 3–3.5 × 1.5–2.1 cm, elíptica, rígida, sésil, la base ampliamente cuneada. Infl. 1-floreada, consecutiva, con una espata 10–11 mm; pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos moteados con morado-café, los pétalos y el labelo morado-café; sépalos sucu-lentos, ligeramente verrucosos por dentro, glabros, el sépalo dorsal ca. 7 × 4.5 mm, elíptico, el sinsépalo cóncavo, ca. 6.5 × 6.5 mm, ampliamente ovoide; pétalos incurvados, profundamente cóncavos, ca. 3.25 × 2.25 mm, elípticos; labelo profundamente cóncavo, ca. 3.5 × 2.5 mm, ovado, grueso, con ángulos basales erectos, el ápice abruptamente apiculado, el disco con un par de callos convergentes, bajos, dentro de la cavidad, transversalmente gruesos a través de la base.

Bosque muy húmedo, ca. 250–300 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara (vecindad de Guápiles). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 17371*; CR, MO)

La sp. más estrechamente aliada es *P. excavata*, de la cual se distingue por los sépalos solo ligeramente verrucosos por dentro, los pétalos profundamente cóncavos, ± cuculados, anchos y el labelo profundamente cóncavo sin lóbulos basales altos. Se conoce solo del tipo, preparado de un planta cult. en el J.B. Lankester, con origen supuestamente de altitudes bajas cerca de Guápiles.

Pleurothallis segoviensis Rchb. f., Bonplandia 3: 223. 1855. *P. johannis* Schltr.; *P. vinacea* Ames; *P. wercklei* Schltr.; *Stelis segoviensis* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 1–7.5 cm. Hoja 3–15 × 0.5–1.2 cm, estrechamente elíptica a estrechamente elíptico-obovada u obovada, que puede ser subpeciolada. Infl. laxa o subdensa, secundiflora, rígida a flexuosa, consecutiva o simultáneamente poco a multifloreada, 5–20 cm (incluido el pedúnculo 3–8 cm); pedicelos 2–4 mm. Fls. con los sépalos matizados de verde, amarillo, café o morado, o rayados de morado a lo largo de las venas, los pétalos diversamente teñidos o rayados de morado, el labelo morado o verde oliva con los lóbulos laterales morados; sépalos glabros externamente, diversamente pubescentes por dentro, que pueden ser carinados, el sépalo dorsal 4–14 × 1.5–2.5 mm, estrechamente ovado, el sinsépalo 4–14 × 2.5–4 mm, estrechamente elíptico o elíptico-ovado, bífido; pétalos 2.5–3.5 × 1–1.5 mm, elípticos; labelo 2–5 × 1–2.5 mm (a través de los lóbulos basales), trilobado, el lóbulo anterior oblongo, los lóbulos laterales erectos, antrorsos, falcados o estrechamente oblongos, el disco con un par de callos o láminas marginales en el tercio medio y un par central de callos variables que terminan en la base.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1900(–2000) m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb., mar., may.–dic. Guat.–Pan. (*Haber ex Bello et al. 5472*, MO)

Caracterizada por la infl. ligeramente flexuosa a rígida que excede la hoja estrechamente elíptica a obovada y las fls. que nacen consecutivamente o varias simultáneamente. La combinación en el color de las partes florales varía desde verde, amarillo o anaranjado a café o morado. Los sépalos son diversamente pubescentes por dentro (a veces glabros), los pétalos son enteros y el labelo es trilobado, con el lóbulo intermedio oblongo, los lóbulos basales uncinados y el disco con callos marginales en el tercio medio y un par de callos basales en la línea media. *Pleurothallis segoviensis* es tratada aquí como una sp. variable que incluye muchas formas, las que se encuentran entremezcladas a lo largo de su distribución.

Pleurothallis segregatifolia Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 33. 1925. *P. calyptrosepala* L. O. Williams.

Planta cespitosa; tallo 0.6–0.8 cm. Hoja 1.3–2.5 × 0.4–0.5 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. laxa, flexuosa, consecutiva, ca. 8 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 1.5–2 mm. Fls. con los sépalos y el labelo morados; sépalos glabros, subcarinados, el sépalo dorsal 3–4.5 × 1.5–2 mm, oblongo, el ápice cuculado, contraído, grueso, los sépalos laterales separados excepto en la base, 3.5–4 × 1–1.5 mm, oblongos; pétalos 2–2.75 × 0.3–0.75 mm, oblongos, obtusos; labelo ca. 2.5 × 0.75–1 mm, obovado-subtrilobado, la base subtruncada, el lóbulo apical recurvado, oblongo, truncado, ligeramente sulcado centralmente, los lóbulos laterales erectos, redondeados, en la mitad distal.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central (vecindad de Peralta). Fl. ene., jun., ago., oct., dic. Guat., CR. (*Luer et al. 17422*, MO)

Caracterizada por el racimo flexuoso, consecutivamente floreado, mucho más largo que la hoja pequeña, angosta y por las fls. con los sépalos morados con la punta del dorsal diversamente cuculada y gruesa, los pétalos oblongos y el labelo trilobado en la mitad distal.

Pleurothallis sempergemmata Luer, Selbyana 3: 386. 1976. *Echinella sempergemmata* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *Echinosepala sempergemmata* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase; *Myoxanthus sempergemmatus* (Luer) Luer.

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 18–30 cm, las vainas laxas. Hoja 12–22 × 4–5 cm, estrechamente ovada. Infl. 1-floreada, consecutiva; pedúnculo 2–4 cm, pubescente, con una espata 20–35 mm; pedicelo ca. 8 mm. Fl. cleistógama, los sépalos verde mate, pesadamente teñidos y moteados con morado oscuro-café, los pétalos amarillos punteados con morado, el labelo rojo; sépalos suculentos, densamente corto-pubescentes externamente, glabros por dentro, el sépalo dorsal 12–15 × 6–7 mm, ovado, el sinsépalo cóncavo, 12–14 × ca. 9 mm, ovado; pétalos ca. 10 × 3 mm, elípticos, suculentos; labelo ca. 8 × 3.75 mm, ovado-trilobado, el lóbulo apical agudo con márgenes inflexos, verrucosos, los lóbulos laterales erectos, antrorsos, estrechamente uncinados, el disco con un par de callos verrucosos y un callo ligeramente cóncavo, ancho, grueso, transversalmente rugoso, sobre la base; ovario pubescente, usualmente hinchado.

Bosque nuboso y de roble, 1500–2100 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (Monteverde) y Central. Fl. ene., jul. CR y Pan. (*Ingram & Ferrell 843*; CR, F, MO, SEL)

Estrechamente relacionada a *P. aspasicensis* y *P. uncinata*, pero se distingue por la sucesión de fls. cleistógamas a través de todas las etapas de madurez, desde botones a cápsulas. La hoja de *P. sempergemmata* es ovada en vez de elíptica, el ápice del labelo es agudo y el callo sobre la base del labelo es transversalmente rugoso.

Pleurothallis sertularioides (Sw.) Spreng., *Syst. veg.* 3: 721. 1826. *Epidendrum sertularioides* Sw., *Prodr.* 122. 1788; *Anathallis sertularioides* (Sw.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta rastrera, el rizoma 0.2–0.8 cm; tallo 0.2–0.3 cm. Hoja 1–3 × 0.3–0.5 cm, obovada, subpeciolada. Infl. laxa, consecutivamente poco floreada, 1–3 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos 3–5 mm. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, el labelo verde; sépalos 4–5 × 1–1.25 mm, estrechamente ovados, suculentos, glabros, carinados, los sépalos laterales separados; pétalos 3.25–4 × ca. 0.8 mm, estrechamente triangulares; labelo ca. 2.5 × 0.75 mm, elíptico-ovado, la base diminutamente bilobulada, con ángulos marginales erectos, pequeños, subagudos, justo en la mitad basal, el ápice obtuso.

Bosque pluvial, ca. 800–850 m; vert. Carib. Cord. Central (Cariblanco). Fl. (?). Méx.–CR, Ecua., Bol., Antillas. (*G. Carnevali s.n.*, MO)

Caracterizada por su hábito rastrero con hojas erectas, pequeñas, elípticas y su infl. laxa, consecutiva, de dos o tres fls., casi tan larga como las hojas. Los sépalos y los pétalos son estrechamente agudos y el labelo es oblongo, con un lóbulo marginal pequeño, agudo, justo en la mitad basal.

Pleurothallis setosa C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 9: 64. 1941. *Masdevallia fimbriata* Ames & C. Schweinf.; *Specklinia setosa* (C. Schweinf.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.5 cm. Hoja 2–2.8 × ca. 0.2 cm, estrechamente elíptica, gruesa, cortamente peciolada. Infl. laxa, consecutivamente con varias fls., rastrera, ca. 5 cm (incluido el pedúnculo setáceo); pedicelos 4–5 mm. Fls. con los sépalos amarillos maculados con morado, los pétalos translúcidos, el labelo morado; sépalos con carinas espiculadas a lo largo de las venas, el sépalo dorsal ca. 11 × 2.5 mm, ovado, largo-acuminado, los sépalos laterales connatos por ca. 4 mm en un sinsépalo ca. 8 × 7 mm, ampliamente elíptico, bífido, con apéndices 4–5 mm, delgados; pétalos ca. 6.5 × 1.5 mm, ovados, acuminados, ciliado-fimbriados; labelo ca. 5 × 3 mm, piriforme, con ángulos marginales, obtusos, erectos, en la mitad basal, el ápice ampliamente redondeado, espiculado, fimbriado, el disco con callos denticulados, la base diminutamente bilobulada; ovario largo-espiculado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 150–1200 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene., set., oct. Bel., Hond., CR. (*Grayum 9304*; CR, MO)

Distinguida por el racimo rastrero, flexuoso, consecutivamente floreado, espiculado, de fls. con los sépalos caudados, setáceos, los pétalos serrulados y el labelo piriforme con el ápice ampliamente redondeado, espiculado, fimbriado.

Pleurothallis sicaria Lindl., Edwards's Bot. Reg. 27: misc. 91. 1841. *Acianthera sicaria* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase; *A. alpina* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase; *P. alpina* Ames.

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 10–30 cm, triquetro. Hoja 6–13 × 1–3 cm, elíptico-ovada, aguda, los márgenes decurrentes como las alas del tallo. Infl. congestionada, simultáneamente poco-floreada, 1–1.5 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 5–10 mm; pedicelos 2–3 mm. Fls. con los sépalos amarillos, verdes o café, con o sin rayas rojas o moradas, el labelo amarillo o café; sépalo dorsal 5.5–12 × 2–3 mm, ovado, el sinsépalo 4.5–11 × 3.5–5.5 mm, ovado u obovado, bífido; pétalos 3–5 × 1–1.5 mm, elíptico-obovados, agudos, diminutamente serrulados; labelo 3–5 × 1–1.5 mm, oblongo-trilobado, los lóbulos laterales cerca del medio, erectos, uncinados, antrorsos, el ápice ovado, agudo a obtuso, diversamente denticulado, el disco con un par de carinas paralelas, bajas, la base diminutamente lobada.

Bosque nuboso y de roble, 1300–1950 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central. Fl. feb.–may. CR–Ecua. y Ven., Guayanas. (*F. Solís 520*, MO)

Se distingue por los tallos anchos, severamente triquetros, las hojas más cortas, elípticas, el racimo corto en la base de la hoja y las fls. con pétalos finamente serrulados. Las fls. se encuentran de diversos colores; el ápice del labelo es también variable, pero los lóbulos laterales antrorsos, agudos, son constantes.

Pleurothallis sigmoidea Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 36. 1930.

Planta cortamente rastrera a cespitosa, el rizoma 0.2–0.3 cm; tallo 0.5–0.7 cm. Hoja 1.8–3 × 0.5–0.6 cm, estrechamente elíptica, gruesamente coriácea. Infl. laxa, flexuosa, consecutivamente con varias fls., hasta ca. 10 cm; pedúnculo 4–5 cm, con una espata 2–3 mm; pedicelos ca. 4 mm. Fls. con los sépalos verde amarillento, punteados con morado, los pétalos amarillos; sépalos suculentos, el sépalo dorsal ca. 8.5 × 4.5 mm, ovado, los sépalos laterales ca. 10 × 4 mm, ovados, oblicuos, alto-carinados; pétalos ca. 6 × 1.75 mm, ovados, diminutamente serrados, los lados con un lóbulo pediculado marginal, basal; labelo unguiculado, ca. 5.5 × 2 mm, oblongo, grueso, con un par de lóbulos serrados, basales, sobre la uña, la uña decurvada, cóncava, ca. 2 mm, bilobulada en la base, el disco longitudinalmente acanalado entre una fila de callos en la mitad basal; ovario densamente equinado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1000 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. ene., feb. ENDÉMICA. (*Standley & Valerio 46653*, AMES)

Caracterizada por las hojas conduplicadas, pequeñas, gruesas, sésiles y el racimo bastante más largo de fls. consecutivas. Los sépalos son carinados y diminutamente ciliados, los pétalos son bilobulados en la base y el labelo tiene la lámina oblonga, obtusa, celular-glandular, eroso-bilobulada en la base y la uña decurvada y bilobulada en la base.

Pleurothallis simmleriana Rendle, J. Bot. 38: 274. 1900. *P. periodica* Ames; *Specklinia periodica* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.4 cm. Hoja 2.5–4 × 0.4–0.7 cm, estrechamente elíptica, peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, consecutivamente poco-floreada; pedúnculo 3–5.5 cm; pedicelos 5–7 mm. Fls. con los sépalos amarillos con rayas rojo-moradas, los pétalos con 3 rayas moradas, el labelo moteado con morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal 7–8.5 × 2–2.5 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales connatos en la mitad basal, 6.5–8 × 1.5–2 mm, oblongos, agudos; pétalos 3–3.5 × 1–1.25 mm, elípticos, dilatados cerca del medio en el margen inferior; labelo 3.25–3.75 × 1–1.25 mm, oblongo, con ángulos marginales obtusos en la mitad basal, el ápice obtuso, diminutamente ciliado-eroso, el disco sulcado entre callos verrucosos, la base diminutamente bilobulada.

Bosque muy húmedo, 50–300 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. jul., oct., nov. Hond., CR–Col. (*Sandoval K-217*, CR)

Caracterizada por su hábito cespitoso, pequeño, con pedúnculos que sostienen un racimo consecutivamente floreado, fasciculado, más alto que las hojas elípticas. Los sépalos y los pétalos son prominentemente rayados con rojo-morado y agudos y el labelo es oblongo con la mitad basal de los ángulos marginales obtusa.

Pleurothallis simplex Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 37. 1930. *Stelis simplex* (Ames & C. Schweinf.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cortamente rastrera; tallo 12–16 cm. Hoja 6–8 × 2–3.5 cm, elíptica, sésil. Infl. racemosa, dística, flexuosa, subdensamente multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente, 10–16 cm (incluido el pedúnculo 4–5 cm), con una espata ca. 10 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los pétalos translúcidos; sépalos separados, suculentos, glabros, subcarinados, el sépalo dorsal ca. 2.5 × 2 mm, ovado, los sépalos laterales ca. 2.5 × 1.75 mm; pétalos ca. 1.8 × 0.66 mm, oblongos, 1-nervados; labelo ca. 2 × 2 mm, suborbicular, el disco ligeramente cóncavo, con un callo transverso sobre la cavidad basal, gruesamente adherente al pie de la columna.

Bosque de roble y páramo, 2700–3200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Las Vueltas; Cerro Cuericí). Fl. ene., set., dic. ENDÉMICA. (*Davidse 24811*, MO)

Caracterizada por el rizoma cortamente rastrero con tallos erectos más largos que las hojas elípticas, redondeadas en la base sésil, por su espata pequeña, subyacente al racimo flexuoso, subdenso,

que excede la hoja y por sus fls. muy pequeñas con los sépalos ampliamente ovados, suculentos, subcarinados, los pétalos oblongos y el labelo circular, unido firmemente al pie de columna debajo de un callo transverso.

Pleurothallis spectrilinguis Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 18: 457. 1882. *P. hastata* Ames; *Specklinia hastata* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.3–0.5 cm. Hoja 1.8–2.5 × 0.2–0.3 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, consecutiva, de varias fls. sucesivas; pedúnculo 3–4 cm; pedicelos 5–6 mm. Fls. con los sépalos amarillos, maculados con morado, los pétalos translúcidos, el labelo morado; sépalos ovados, acuminados, caudados, glabros, el sépalo dorsal ca. 9 × 1.75 mm, los sépalos laterales connatos en la base, ca. 8.5 × 1.75 mm; pétalos ca. 3 × 0.6 mm, ovados, agudos, serrulados; labelo ca. 3.5 × 1.5 mm, oblongo, grueso, con lóbulos marginales obtusos, erectos, en la mitad basal, el ápice redondeado, verrucoso, largo-ciliado, el disco liso entre callos verrucosos, la base diminutamente bilobulada.

Bosque pluvial o de roble, ca. 1400–1800 m; cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca (entre El Tejar de El Guarco y San Cristóbal). Fl. (?). Méx.–CR. (*Standley 39426*, AMES)

Distinguida por el fascículo de pedicelos sostenido sobre un pedúnculo largo sobre una hoja estrechamente obovada, por los sépalos amarillos, punteados con morado, separados, largo-caudados, los pétalos agudos, serrulados y por el labelo grueso, verrucoso, ciliado. Las fls. son muy parecidas a las de *P. aristata*, pero se producen tardíamente en un racimo laxo.

Pleurothallis stonei Luer, Phytologia 44: 171. 1979. *Echinella stonei* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *Echinosepala stonei* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase; *Myoxanthus stonei* (Luer) Luer.

Planta rastrera, el rizoma 1–3 cm; tallo 3–9 cm. Hoja 7–17 × 3–4 cm, elíptica. Infl. 1-floreada, que emerge desde cualquier nudo inferior en el tallo o rizoma, las brácteas florales infladas, pubescentes; pedúnculo ca. 1 cm, pubescente; pedicelos 4–5 mm. Fls. con los sépalos morado oscuro, los pétalos morados, el labelo rojo oscuro-morado; sépalos suculentos, densamente largo-pubescentes externamente, rugoso-verrucosos por dentro, el sépalo dorsal ca. 20 × 8 mm, elíptico, el sinsépalo profundamente cóncavo, ca. 22 × 12 mm, obovado; pétalos ca. 11 × 4 mm, oblongo-espatulados, suculentos, transversalmente rugosos en el ápice redondeado; labelo ca. 9 × 4.5 mm, obovado-trilobado, el lóbulo apical redondeado, rugoso, los lóbulos laterales erectos, estrechamente uncinados, antrorsos, el disco con un par de callos bajos distales a un callo transverso a través de la base; ovario densamente pubescente.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad exacta desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 2022*, SEL)

Parecida a *P. lappiformis*, pero se distingue por el sépalo dorsal ancho, separado del sinsépalo, los pétalos espatulados, rugosos y los lóbulos laterales del labelo estrechamente uncinados. Conocida solo de la colección tipo, preparada de una planta cult. en Calif., supuestamente de origen costarricense, de "SE de San José".

Pleurothallis strumosa Ames, Schedul. Orchid. 9: 41. 1925. *Specklinia strumosa* (Ames) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.2–0.6 cm. Hoja 1–2.5 × 0.2–0.4 cm, estrechamente obovada, peciolada. Infl. congestionada, fasciculada, sucesiva; pedúnculo 2.5–4 cm; pedicelos 3–4 mm. Fls. con los sépalos amarillos, maculados con morado, los pétalos translúcidos, el labelo morado; sépalos ovados, acuminados en un apéndice ligeramente engrosado, espiculados a lo largo de las venas carinadas, el sépalo dorsal 7–9 × 1.5–1.75 mm, los sépalos laterales connatos en la base, 7–8.5 × 1.75–2 mm; pétalos 2.75–3 × 0.5–0.75 mm, ovados, agudos, serrulados; labelo 3–3.25 × 1–1.5 mm, oblongo, grueso, los lados revolutos con márgenes denticulados debajo, con lóbulos marginales erectos, pequeños, subagudos, sobre la base, el ápice convexo, redondeado, el disco sulcado entre callos bajos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1400–1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. feb., dic. ENDÉMICA. (*Standley 49171*, AMES)

Distinguida por el fascículo de pedicelos sostenido en un pedúnculo sobre una hoja estrechamente obovada y por las fls. con los sépalos morado-maculados, separados, con carinas espiculadas a lo largo de las venas y apéndices ligeramente gruesos, los pétalos agudos, serrulados y el labelo grueso, con lados revolutos.

Pleurothallis testifolia (Sw.) Lindl., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 3, 1: 328. 1858. *Epidendrum testifolium* Sw., *Prodr.* 122. 1788; *Cryptophoranthus pectinatus* Schltr.

Planta rastrera, el rizoma 0.4–0.8 cm; tallo 0.2–0.4 cm. Hoja suberecta a postrada, 1.5–2 × 0.9–1.5 cm, ampliamente elíptica, maculada con morado. Infl. 1-floreada; pedúnculo ca. 0.15 cm, con una espata ca. 4 mm; pedicelo ca. 2 mm (incluido el ovario). Fl. con los sépalos café rosado con pelos blancos, el labelo morado oscuro-café; sépalo dorsal connato al sinsépalo por ca. 1.5 mm, ca. 5 × 2.25 mm, elíptico, los sépalos laterales connatos por ca. 2 mm en un sinsépalo cóncavo, ca. 4.5 × 4.5 mm, ovado, bífido; pétalos ca. 2.5 × 1 mm, espatulados, el ápice obtuso, serrulado, largo-pubescente; labelo ca. 3.5 × 2 mm, obovado, con lóbulos erectos, pequeños, agudos, en la mitad basal, la mitad distal ampliamente redondeada, espiculado-fimbriados, el disco ligeramente sulcado, con un callo transverso sobre la base, la base diminutamente bilobulada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1000–1500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central. Fl. set. Guat., CR, Col. y Ven., Antillas. (*Lankester 577*, AMES)

Caracterizada por el rizoma rastrero, con hojas ± postradas, sobrepuestas, a veces péndulas, elípticas, maculadas y la fl. café purpúreo, sostenida sobre la base de la hoja, cubierta por una pubescencia blanca, larga, con los sépalos laterales connatos en un sinsépalo en forma de barco, profundo, los pétalos espatulados, serrulados y el labelo obovado, largo-fimbriado y espiculado.

Pleurothallis tintinnabula Luer, Lindleyana 11: 94. 1996. *Stelis tintinnabula* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 3–9 cm. Hoja 3–7 × 1–2.5 cm, elíptica, aguda, sésil. Infl. laxa, secundiflora, flexuosa, simultáneamente 4–6-floreada, 6–8 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), con una espata ca. 3 mm; pedicelos ca. 5 mm. Fls. con los sépalos moteados con morado oscuro, los pétalos y el labelo morado oscuro; sépalos cóncavos, glabros, el sépalo dorsal ca. 9 × 6.5 mm, elíptico, trinervado, el sinsépalo ca. 9 × 6 mm, elíptico; pétalos cóncavos, ca. 6 × 3.5 mm, elípticos, redondeados en el ápice, verrucosos externamente, trinervados; labelo ca. 5.5 × 2 mm, ovoide, trilobado, suculento, los márgenes delgados y erectos en la mitad basal, que forman lóbulos basales redondeados, el lóbulo apical convexo, elíptico, obtuso, diminutamente verrucoso, el disco cóncavo en la mitad basal, con un callo transverso en la base.

Bosque nuboso, ca. 1400 m; cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. jun. ENDÉMICA. (*Atwood 89-235*, SEL)

La sp. más parecida es *P. papillifera*, de la cual se distingue por su hábito más pequeño, hoja elíptica, aguda y racimo flexuoso, más largo que la hoja, de varias fls. péndulas, moradas, campanuladas, el sépalo dorsal, el sinsépalo y los pétalos cóncavos y obtusos y los pétalos engrosados, con el tercio distal verrucoso por fuera.

Pleurothallis tomentosa Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 76: 177. 1999. *Echinella tomentosa* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *Echinosepala tomentosa* (Luer) Pridgeon & M. W. Chase; *Myoxanthus tomentosus* (Luer) Pupulin & M. A. Blanco.

Planta de hábito no muy bien conocido; tallo hasta al menos 8.5 cm. Hoja ca. 8.5 × 1.5 cm, estrechamente elíptica, gruesamente coriácea, subaguda, sésil. Infl. 1-floreada, consecutiva, de la base de la hoja, las brácteas

florales ca. 7 mm, pubescentes; pedúnculo 3–5 mm, con una espata ca. 14 mm; pedicelo ca. 4 mm, pubescente. Fl. con los sépalos negro-purpúreo, los pétalos morado intenso, el labelo negro-purpúreo; sépalos suculentos, densamente corto-pubescentes externamente, lisos a ligeramente subverrucosos por dentro, el sépalo dorsal ca. 11.5 × 3.25 mm, elíptico-linear, obtuso, el sinsépalo cóncavo, ca. 11 × 5 mm, ovado, obtuso, cortamente bífido; pétalos ca. 4.5 × 1.25 mm, elíptico-obovados, apicalmente suculentos, obtusos; labelo ca. 4 × 2 mm, oblongo-trilobado, el lóbulo apical redondeado, liso, los lóbulos laterales erectos cerca del medio, antrorsos, estrechamente uncinados, el disco con un callo longitudinal erecto, angosto, acanalado, desde la base hasta el tercio apical, y un par de callos gruesos en el tercio medio, la base subtruncada, los ángulos con lóbulos diminutos; ovario ca. 1.5 mm, pubescente.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?) ENDÉMICA. (*Endres 630*, W)

Relacionada a *P. uncinata* y spp. afines, pero se distingue por su hábito más pequeño y sus fls. más pequeñas, negro-purpúreo. Los sépalos son densamente corto-pubescentes externamente y lisos o ligeramente subverrucosos por dentro. Los lóbulos laterales del labelo son mediales, pequeños y uncinados. El callo longitudinal tiene un surco angosto desde la base hasta el tercio apical y los callos más grandes en ambos lados del tercio medio son lisos. Se conoce solo de una colección del Siglo XIX.

Pleurothallis tonduzii Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 397. 1918.

Planta cespitosa; tallo 8–20 cm. Hoja erecta, 10–18 × 2–3.8 cm, estrechamente ovada, aguda, la base ligeramente cordada. Infl. 1-floreada, consecutiva, con una espata 10–15 mm; pedicelo ca. 10 mm. Fl. con los sépalos amarillo-café, los pétalos anaranjado-café, el labelo morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 13 × 9 mm, ovado, 7-nervado, el sinsépalo ca. 12 × 8 mm, ovado; pétalos ca. 8 × 2 mm, oblongos, denticulados; labelo ca. 5 × 4 mm, ovado-panduriforme, verrucoso, los lados revolutos, el ápice denticulado, el disco ligeramente sulcado, la base lisa.

Bosque nuboso y de roble, 1300–2500 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. may., jun., ago. CR y Pan. (*A. Chacón 412*, MO)

Caracterizada por su hábito delgado con hojas erectas, estrechamente ovadas, ligeramente cordadas en la base y sus fls. con los sépalos anchos y multinervados, los pétalos denticulados y el labelo verrucoso, que parece panduriforme a causa de los lados fuertemente revolutos.

Pleurothallis tribuloides (Sw.) Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 6. 1830. *Epidendrum tribuloides* Sw., *Prodr.* 123. 1788; *Cryptophoranthus acaulis* Kraenzl.; *Specklinia tribuloides* (Sw.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 1–2 cm. Hoja 3–7 × 1–1.5 cm, estrechamente obovada, subpeciolada. Infl. 1-floreada, consecutiva; pedúnculo ca. 0.1 cm, con una espata 3–5 mm; pedicelo ca. 5 mm. Fl. rojo bermellón; sépalos suculentos, verrucosos por dentro, el sépalo dorsal ca. 9 × 2.5–3 mm, oblongo, la punta connivente con la del sinsépalo, el sinsépalo cóncavo, ca. 9.5 × 3.75 mm, oblongo; pétalos ca. 3.5 × 1.5 mm, elípticos, con el margen inferior dilatado, glandulares; labelo ca. 3 × 1 mm, oblongo, grueso, obtuso, celular-glandular, el disco ligeramente sulcado entre mitades gruesas, celular-rugoso; ovario crespo-fimbriado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1600 m; vert. Pac. todas las cords. principales y desde región de Puriscal (Z.P. La Cangreja) al S. Fl. feb., may., jun., ago., oct. Méx.–Pan., Antillas. (*Standley 45956*, AMES)

Caracterizada por su hábito pequeño con hojas mucho más largas que los tallos reducidos, obovadas, pecioladas y por sus fls. rojo bermellón que se producen en pedúnculos unifloreados, frecuentemente varias a la vez, cerca a la base de la hoja. Los sépalos son verrucosos por dentro y tienen las puntas adheridas para formar aberturas laterales anchas, ampliamente abiertas, como se ven en *Zootrophion*.

Pleurothallis tripterantha Rchb. f., Bonplandia 2: 24. 1854. *Anthereon tripteranthus* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *Masdevallia carpophora* Kraenzl.; *Pabstiella tripterantha* (Rchb. f.) F. Barros; *Pleurothallis aperta* (Kraenzl.) Ames.

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 0.5–1.8 cm. Hoja 5–15 × 0.8–1.4 cm, estrechamente obovada, subpeciolada. Infl. descendente, laxa, secundiflora, consecutiva, 3–15 cm (incluido el pedúnculo), con una espata 3–5 mm; pedicelos 4–8 mm. Fls. frecuentemente cleistógamas, los sépalos amarillos a verdes, diversamente moteados con morado; sépalos suculentos, alto-carinados, el sépalo dorsal cóncavo, 9–17 × 1.5–2.5 mm, ovado, los sépalos laterales connatos hasta cerca del medio, cóncavos, 7–15 × 1.5–3 mm, ovados; pétalos 2–5 × 1–2 mm, elíptico-obovados; labelo 2.5–6 × 1–2 mm, ovado, grueso, los márgenes ampliamente redondeados, erectos en la mitad basal, el ápice subagudo, verrucoso, el disco ligeramente sulcado entre callos marginales, verrucosos; ovario trialado.

Bosque pluvial, ca. 1400 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. abr. CR–Bol. y Ven., Bras. (*Standley 33768*, AMES)

Superficialmente parecida a una *Masdevallia*, con tallos cortos que sostienen hojas obovadas, gradualmente largo-pecioladas y pedúnculos descendentes, consecutivamente floreados. La mayoría de los especímenes tienen fls. cleistógamas, razón de que los botones y las cápsulas maduras puedan sostenerse simultáneamente sobre el mismo racimo. Los sépalos, rígidamente suculentos y alto-carinados, usualmente no abren. Las fls. son variables en su tamaño y color.

Pleurothallis tuerckheimii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 292. 1912. *Stelis megachlamys* (Schltr.) Pupulin.

Planta cespitosa; tallo 20–30 cm. Hoja 10–20 × 4–6 cm, elíptica, subaguda, peciolada. Infl. dística, ligeramente flexuosa, simultáneamente poco a multifloreada, ca. 45 cm, que nace desde abajo del pecíolo; pedúnculo 10–12 cm, con una espata 40–70 mm, foliácea; pedicelos 5–10 mm. Fls. con los sépalos rojo oscuro-café a morados, los pétalos con venas moradas, el labelo morado oscuro o rojo-café; sépalos pubescentes por dentro, el sépalo dorsal cóncavo, 20–25 × 5–7 mm, ovado, agudo, el sinsépalo cóncavo, 20–25 × 8–10 mm, ovado, bífido, bicarinado; pétalos cóncavos, 8–10 × 4–5 mm, ampliamente elípticos, redondeados en el ápice, verrucosos externamente; labelo 9–12 × ca. 3 mm, trilobado, subcilíndrico, los márgenes sobre la base delgados y erectos, que forman lóbulos redondeados, el lóbulo apical semicilíndrico, grueso, obtuso, apiculado.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1000–2050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Tablazo. Fl. mar., may., jul.–set., nov. S Méx. (Chis., Oax.)–O Pan. (*Atwood et al. 4125*; CR, SEL)

Caracterizada por su hábito grande con un racimo simultáneamente floreado, largo, de fls. moradas, grandes, que emerge desde una espata grande en la base de una hoja peciolada.

Pleurothallis turrialbae Luer, Lindleyana 11: 97. 1996.

Planta cespitosa; tallo 0.2–0.3 cm. Hoja 1–1.4 × 0.35–0.45 cm, obovada, peciolada. Infl. 1-floreada; pedúnculo 0.8–1.2 cm; pedicelo ca. 1 mm. Fl. con los sépalos amarillo translúcido, el labelo morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 4.5 × 2.5 mm, elíptico, el ápice contraído en un apéndice ca. 6 mm, filiforme, los sépalos laterales connatos por ca. 3 mm en un sinsépalo ca. 5 × 3 mm, oblongo, bífido, los ápices acuminados en apéndices ca. 5 mm, filiformes; pétalos ca. 2 × 0.8 mm, obovados, el margen inferior dilatado, el ápice microscópicamente eroso; labelo arqueado, ca. 3 × 1.5 mm, elíptico, grueso, el ápice redondeado, el disco ligeramente sulcado centralmente entre callos bajos; ovario equinado.

Bosque nuboso y de roble, 1650–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. mar., oct. ENDÉMICA. (*Luer et al. 12093*, MO)

Distinguida por su hábito cespitoso con hojas muy pequeñas, obovadas y su infl. de una fl., con los apéndices de los sépalos largos, filiformes, el labelo elíptico, entero, con callos longitudinales bajos y el ovario corto, densamente equinado.

Pleurothallis uncinata Fawc., J. Bot. 33: 12. 1895. *Echinella uncinata* (Fawc.) Pridgeon & M. W. Chase, nom. illeg.; *Echinosepala uncinata* (Fawc.) Pridgeon & M. W. Chase; *Myoxanthus uncinatus* (Fawc.) Luer.

Planta cortamente rastrera a cespitosa; tallo 7–21 cm. Hoja 12–20 × 2–4 cm, estrechamente elíptica. Infl. 1-floreada, consecutiva, las brácteas florales pubescentes; pedúnculo 1.5–2 cm, con una espata ca. 15 mm; pedicelo ca. 5 mm. Fl. con los sépalos crema, teñidos y moteados de café o morado, usualmente en rayas, los pétalos amarillos maculados con morado, el labelo rojo; sépalos suculentos, densamente corto-pubescentes externamente, lisos por dentro, el sépalo dorsal 12–15 × ca. 5.5 mm, elíptico, el sinsépalo cóncavo, ca. 11 × 9 mm, ovado, obtuso; pétalos 6–7 × ca. 2 mm, obovados, suculentos; labelo 6–7.5 × ca. 2 mm, oblongo-trilobado, el lóbulo apical obtuso, ligeramente verrucoso, los lóbulos laterales erectos, uncinados, antrorsos, el disco con un par de callos gruesos y un callo ligeramente cóncavo, redondeado, liso, sobre la base; ovario pubescente.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 150–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb., mar., jun., jul., set., oct., dic. CR y Pan., Antillas. (*Herrera 5179*, CR)

Caracterizada por su hábito grande, grueso, con una fl. consecutiva, rayada púrpura, grande, muy abierta, en la base de la hoja. Los sépalos son gruesamente suculentos, pubescentes y lisos por dentro, los pétalos son gruesos y lisos y el labelo es grueso con lóbulos laterales uncinados en la mitad basal y un callo ligeramente cóncavo, ancho, liso, sobre la base. Parecida a *P. aspasicensis*, pero la última se distingue por el callo angosto, en forma de casco de caballo, en la base del labelo.

Pleurothallis verecunda Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 24. 1922. *Acianthera verecunda* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cortamente rastrera, el rizoma 0.5–1 cm; tallo 5–18 cm. Hoja 7–14 × 1.5–4 cm, elíptica, aguda. Infl. laxa, dística, simultáneamente poco floreada, 3–5 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 10 mm; pedicelos <1 mm. Fls. con los sépalos amarillos moteados con morado, los pétalos morados de bordes blancos, el labelo moteado con morado; sépalo dorsal 7–8 × 2–2.25 mm, estrechamente obovado, los sépalos laterales connatos hasta cerca del medio, ca. 7 × 2.5–3 mm, ovados, agudos; pétalos ca. 2.5 × 1.8 mm, obovados, la mitad distal diminutamente serrulada; labelo 3.5–4 × 1.75–2 mm, ovoide, con lóbulos marginales erectos, pequeños, en la mitad basal, el ápice obtuso, el disco con un par grueso de callos diminutamente verrucosos, la base diminutamente bilobada.

Bosque muy húmedo, ca. 0–300 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara. Fl. (?). CR y Pan. (*C. Weber 6139*, AMES)

Distinguida por el rizoma cortamente rastrero, con tallos bien desarrollados casi tan largos como las hojas estrechamente elípticas y por el racimo laxamente poco floreado de fls. morado-moteadas, con el sépalo dorsal obovado y los sépalos laterales separados en la mitad distal, los pétalos obovados, serrulados y el labelo ovoide, con lóbulos marginales erectos, agudos, en la mitad basal.

Pleurothallis villosa Knowles & Westc., *Fl. cab.* 2: 78. 1838. *P. hirsuta* Ames; *Stelis villosa* (Knowles & Westc.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 2–7 cm. Hoja erecta, 3–5.5 × 1–2 cm, elíptica, obtusa, sésil. Infl. laxa, dística, subflexuosa, consecutivamente poco-floreada con 1 ó 2 fls. que abren simultáneamente, 5–9 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), con una espata ca. 3 mm; pedicelos 4–7 mm. Fls. con los sépalos amarillo verdes maculados con morado, los pétalos translúcidos amarillo verdes maculados con morado, el labelo verde, marcado con morado; sépalos suculentos, carinados externamente, morado-vellosos por dentro, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 7 × 2.5–3 mm, elíptico-obovado, subagudo, el sinsépalo ca. 5 × 4 mm, obovado, cortamente bífido, los ápices en aposición, obtusos; pétalos 2.5–3 × ca. 1.25 mm, obovado-espatulados, apicalmente redondeados; labelo arqueado, ca. 3.5 × 1 mm, oblongo-unguiculado, la uña ca. 1 mm, delgada, con un par diminuto de carinas convergentes cerca del medio, obtusamente angulado arriba de la uña, los lados erectos a lo largo del tercio medio con una carina baja dentro del margen, el disco ligeramente cóncavo entre los callos.

Bosque muy húmedo, ca. 1300–1900 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Candelaria, "entre Copalchí y Alumbre"). Fl. (?). Méx.–Hond., CR. (*A. Endres 54*, ilustr., W)

Caracterizada por su hábito pequeño, cespitoso, los tallos más o menos tan largos como las hojas y su racimo laxo, subflexuoso, más largo que la hoja. Los sépalos son morado-maculados, largo-vellosos por dentro, los pétalos son espatulados y el labelo es unguiculado. *Pleurothallis villosa* está registrada para CR solo por una ilustración hecha en el Siglo XIX.

Pleurothallis volcanica Luer, Selbyana 3: 406. 1977.

Planta cespitosa; tallo 6–8 cm. Hoja suberecta, 4–7 × 1.5–2 cm, ovada, sésil, la base cordada. Infl. racemosa, laxa, dística, flexuosa, simultáneamente multifloreada, 5–15 cm (incluido el pedúnculo), con una espata ca. 7 mm; pedicelos 4–7 mm. Fls. con los sépalos amarillo claro, los pétalos y el labelo amarillos; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3.5–4 × ca. 2.5 mm, ovado, trinervado, el sinsépalo ca. 3.5 × 2.5 mm, ovado; pétalos 2.5–3 × 0.5–1 mm, estrechamente ovados, microscópicamente denticulados; labelo ca. 1.5 × 1.5 mm, ovado-trilobado, el lóbulo apical estrechamente triangular, los lóbulos basales erectos, redondeados, el disco con un glenion largo en la base, la base cóncava en la punta.

Bosque pluvial, 1500–1600 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. jun., set. CR y O Pan. (*Lankester 1656*, AMES)

Parecida a *P. longipedicellata*, pero se distingue por el hábito mucho más pequeño y las fls. más pequeñas, con el labelo trilobado. El lóbulo apical del labelo es estrechamente triangular y agudo, mientras que los lóbulos basales son ampliamente redondeados.

Pleurothallis wagneri Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 141. 1921. *P. aguilarii* Ames; *Stelis wagneri* (Schltr.) Pridgeon & M. W. Chase.

Planta cespitosa; tallo 0.5–1.5 cm. Hoja 2.5–9 × 1–1.6 cm, estrechamente obovada, obtusa, subpeciolada. Infl. subdensa, secundiflora, simultáneamente con varias fls., 6–10 cm (incluido el pedúnculo 4–6 cm); pedicelos 3.5–5 mm. Fls. con los sépalos morado oscuro a café oscuro, los pétalos amarillo-café, el labelo morado; sépalos glabros externamente, blanco-pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 12–16 × 3–4 mm, estrechamente elíptico-ovado, el sinsépalo 12–15 × 5–7 mm, elíptico-ovado, cortamente bífido; pétalos 2–3 × 1.5–1.8 mm, elípticos; labelo 3–4 × ca. 3 mm (a través de los lóbulos basales), trilobado, el lóbulo anterior oblongo, circular en el ápice, los lóbulos laterales casi 2 mm, largo-uncinados, antrorsos, el disco sulcado entre un par de láminas en el tercio medio.

Bosque muy húmedo y nuboso, ca. 1500–1900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Barva) y de Talamanca. Fl. feb. CR–Col. (*Luer 12084*, MO)

Caracterizada por su hábito comparativamente pequeño, con hojas estrechamente obovadas y una infl. secundiflora, laxa, de varias fls. moradas, largas, suculentas, en una fila, que apenas sobrepasa las hojas. Los sépalos no extendidos están cubiertos por dentro con una pubescencia blanca, los pétalos son más cortos que la columna y los lóbulos del labelo son prominentemente grande-falcados.

Polycycnis

Dressler, R. L. 1977. El género *Polycycnis* en Panamá y Costa Rica. Orquideología 12: 117–127.

Ca. 15 spp., CR–Bras. y Surinam; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos ovoides o tetrágonos, lisos cuando jóvenes, con 1 hoja terminal (en CR). Hoja plegada, peciolada. Infl. basal, racemosa, usualmente péndula, el raquis con pelos oscuros. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares, angostos, los pétalos unguiculados (en CR); labelo unguiculado (en CR), trilobado, con un callo basal, usualmente piloso; columna larga, arqueada; antera operculada; polinios 2, con viscidio y estípite angosto.

Polycycnis es un género de epífitas, con pseudobulbos ovoides o tetrágonos, lisos, una hoja plegada, peciolada y un racimo basal, arqueado o péndulo, el raquis con pelos oscuros. Las fls. tienen los sépalos y los pétalos similares, angostos, el labelo trilobado y la columna larga y arqueada.

El género monoespecífico *Horichia*, con *H. dressleri* Jenny, se conoce de Prov. Bocas del Toro, Pan., y podría encontrarse en CR. Difiere de *Polycycnis* en sus fls. con el labelo glabro y la columna recta.

1 Uña del labelo delgada, ca. 3× tan larga como ancha; labelo 28–34 mm . . . . . *P. barbata*
1′ Uña del labelo subcuadrada, hasta ca. 2× tan larga como ancha; labelo ca. 17–22 mm.
2 Labelo 20–22 mm, la base peluda, los lóbulos laterales oblongos, redondeados . . . . . *P. gratiosa*
2′ Labelo ca. 17 mm, la base glabra, los lóbulos laterales subtriangulares, subagudos . . . . . *P. muscifera*

Polycycnis barbata (Lindl.) Rchb. f., Bonplandia 3: 218. 1855. *Cycnoches barbatum* Lindl., J. Hort. Soc. London 4: 268. 1849.

Pseudobulbos 5–6 × ca. 3 cm, cónico-ovoides. Pecíolo ca. 8 cm; lámina foliar 30–33 × 10–15 cm, ampliamente elíptica, acuminada. Infl. 30–50 cm. Fls. crema, maculadas y con barras de morado-rojo (que parece rosado); sépalos 28–33 × 7–9.5 mm, elípticos o lanceo-elípticos; pétalos 30–33 × 3.8–4.5 mm, estrechamente elípticos; labelo 28–34 × ca. 18 mm, la uña 5–6 mm, el callo que termina en una quilla híspida ca. 3 mm de alto, los lóbulos laterales 8–9.5 × 6.5–7 mm, oblongos, con el lóbulo bajo cerca del callo, el lóbulo intermedio 20–24 × 12–14 mm, triangular-ovado, débilmente trilobado, ahusado apicalmente; columna ca. 35 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1500 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. jul.–oct. CR y O Pan. (*Pupulin 100*, USJ)

Polycycnis barbata

Esta sp. se distingue por su infl. péndula con fls. grandes, rosadas, el labelo piloso y la columna delgada.

Polycycnis gratiosa Endres & Rchb. f., en Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 1451. 1871.

Pseudobulbos ca. 3.5 × 2 cm, ovoides. Pecíolo ca. 9.5 cm; lámina foliar ca. 30 × 9 cm, elíptica. Infl. 30–35 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo pálido con manchas rojas, el labelo crema con manchas rojo-moradas; sépalos 22–24 × 6–7 mm, elípticos; pétalos 20–23 × 3–3.5 mm, elípticos; labelo 20–22 × 13–18 mm, la uña ca. 2.5 × 2.5 mm, subcuadrada, el callo híspido a piloso que termina en una quilla alta, los lóbulos laterales 7–8 × 5.5–6 mm, oblongos, con un lóbulo redondeado cerca del callo, el lóbulo intermedio ca. 14 × 11 mm, piriforme-ovado; columna ca. 21 mm.

Bosque pluvial, 800–1200 m; vert. Carib., valle del Río Reventazón. Fl. abr.–jul. CR y Pan. (*R. Marín s.n.*, jul. 1992, USJ-44738)

Parecida a *P. barbata*, pero con fls. más pequeñas, amarillentas, la uña del labelo más corta y más ancha.

Polycycnis muscifera (Lindl.) Rchb. f., Bonplandia 3: 218. 1855. *Cycnoches musciferum* Lindl., Paxton's Fl. Gard. 3: 28, fig. 248. 1852.

Pseudobulbos 2–3.5 × 1.5–2.5 cm, ovoides. Pecíolo 6–10 cm; lámina foliar 25–27 × 6–10 cm, elíptica. Infl. 20–30 cm. Fls. amarillo claro con manchas rojo-café; sépalos 18–21 × 5–6 mm, elípticos o lanceo-elípticos; pétalos 18–22 × 2.5–2.8 mm, elípticos; labelo ca. 17 × 10 mm, la uña ca. 3 × 3 mm, el callo híspido, que termina en una quilla alta, los lóbulos laterales ca. 5 × 3.5 mm, subtriangulares, subagudos, el lóbulo intermedio 11–14 × 8.7–9.5 mm, estrechamente ovado, subagudo; columna ca. 20 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 900–1200 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ago. CR–Ecua. (*Skutch 2819*, AMES)

Esta sp. se reconoce por su infl. péndula con fls. pequeñas, amarillentas, los lóbulos laterales del labelo subagudos y la columna delgada.

Polystachya

Ca. 150 spp., pantrop. y subtrop. (pero principalmente África); 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos pequeños, ovoides o cónico-ovoides, de varios entrenudos, con 1 ó 2 hojas terminales y pocas envolventes. Hojas conduplicadas, estrechas y envolventes basalmente. Infl. terminal, erecta, racemosa o paniculada, multifloreada. Fls. no resupinadas, sésiles o subsésiles; labelo trilobado, el disco con pelos harinosos (pseudopolen); columna corta, ligeramente arqueada, con el pie nítido; antera operculada; polinios 4, con viscidio y estípite cortos.

Polystachya comprende epífitas con pseudobulbos ± ovoides, de varios entrenudos, 2–varias hojas conduplicadas y una infl. terminal, multifloreada, de fls. no resupinadas, el labelo trilobado con pelos harinosos.

La difundida *Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & H. R. Sweet podría ocurrir en CR, pero ningún material se ha visto. Difiere de las otras spp. abajo en tener los lóbulos laterales del labelo incurvados.

1 Sépalos rayados rojos y amarillos; callo ca. 1 mm de alto . . . . . *P. lineata*
1′ Sépalos amarillos o amarillo verdoso; callo <1 mm de alto.
  2 Raquis y ovario glabros o escasamente puberulentos; infl. normalmente ramificada, con varias o muchas ramas subiguales, laxamente floreadas . . . . . *P. foliosa*
  2′ Raquis y ovario nítidamente híspido-puberulentos; infl. usualmente simple, densamente floreada . . . . . *P. masayensis*

Polystachya foliosa (Hook.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 640. 1863. *Stelis foliosa* Hook., Ann. Nat. Hist. 2: 330. 1839; *P. cerea* Lindl.; *P. costaricensis* Schltr.; *P. minor* Fawc. & Rendle.

Pseudobulbos ca. 2 × 1.5 cm, ovoides. Hojas 2–4, 8.5–25 × 1.1–2.7 cm, elípticas a oblanceoladas. Infl. 11–70 cm, usualmente ramificada, con varias a muchas ramas similares (plantas muy pequeñas pueden tener la infl. simple). Fls. amarillas o amarillo verdoso; sépalos 3–3.3 × 1.5–2.1 mm, ovados o triangular-ovados; pétalos ca. 2.8 × 0.6 mm, ligulado-espatulados; labelo ca. 3 mm, el callo basal oblongo, los lóbulos laterales ca. 0.8 × 1.5 mm, el lóbulo intermedio 1.5–1.6 × 1.3–1.8 mm, obovado a subcuadrado, retuso; columna 1–1.5 mm, el pie subigual; frs. ca. 8 × 3 mm, elipsoides.

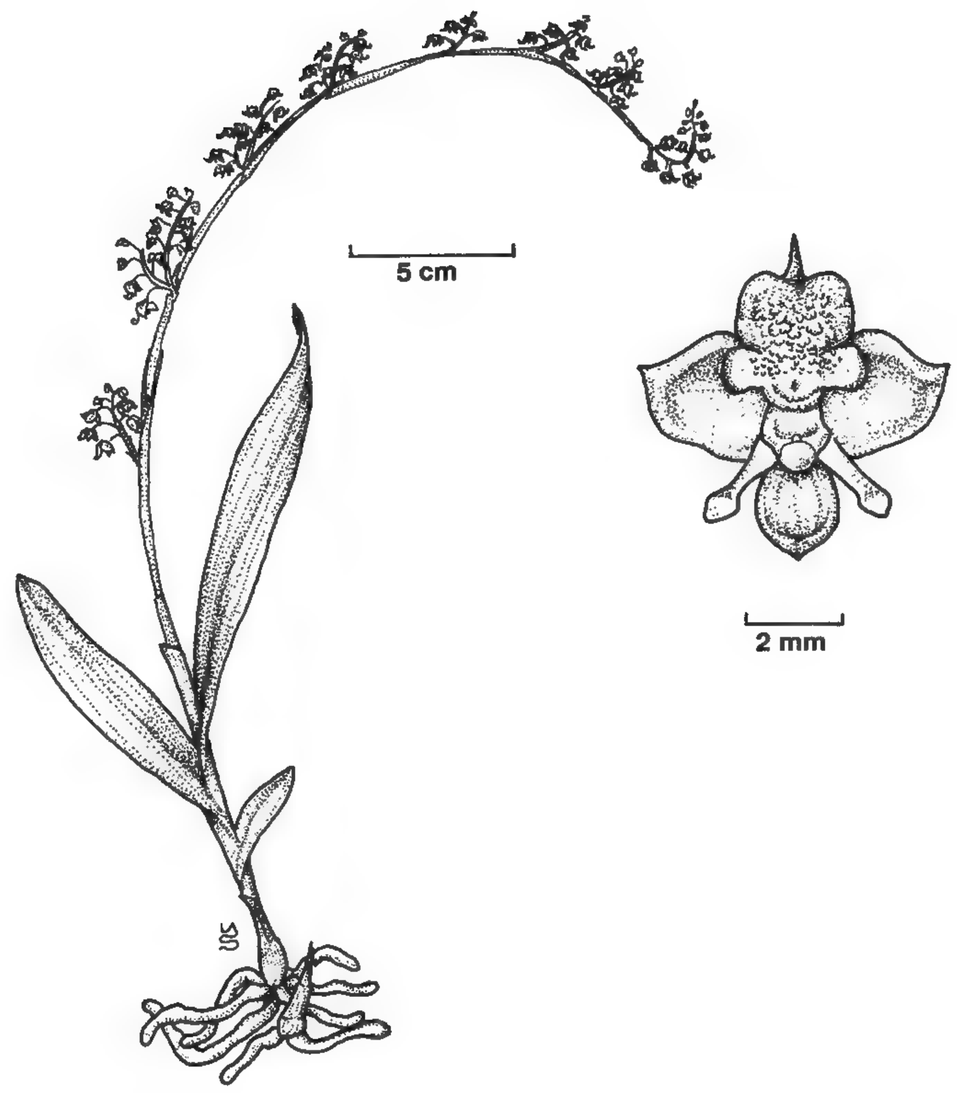
Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 0–1500 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, ambas verts. N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste (vecindad de P.N. Santa Rosa), Pen. de Nicoya, desde vecindad de San Mateo al S. Fl. jul.–dic. Méx.–Perú, Bras., Antillas. (*J. F. Morales 681*, CR)

Esta sp. se caracteriza por la infl. usualmente ramificada y las fls. con un mento corto, redondeado.

Polystachya lineata Rchb. f., Refug. Bot. 2: t. 80. 1869.

Pseudobulbos 1–3 cm, ovoides. Hojas 2–varias, 4–10 × 0.7–1.5 cm, liguladas, el ápice oblicuamente retuso. Infl. 10–15 cm, simple o poco ramificada. Fls. con los sépalos rojo fresa, con rayas amarillo limón anchas; sépalos 3–4 × 0.8–2.5 mm, ovados o triangular-ovados; pétalos ca. 3 × 0.8 mm, cuneados; labelo 3.5–4 mm, el callo basal ca. 1 mm de alto, los lóbulos laterales ca. 0.8 × 1 mm, oblicuamente triangulares, el lóbulo intermedio ca. 1.5 × 1.6 mm, ovado; columna ca. 1 mm, el pie subigual; frs. desconocidos.

Bosque pluvial, ca. 1350 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (cerca de Tapantí). Fl. nov. Méx.–CR. (*Grayum 4585*, MO)



Polystachya foliosa

Esta sp. se distingue por las fls. con los sépalos y los pétalos rayados y el labelo con un callo basal alto.

Polystachya masayensis Rchb. f., Bonplandia 3: 217. 1855.

Pseudobulbos 2–5 × 0.6–1.5 cm, ovoides o estrechamente ovoides. Hojas 2–4, 6–20 × 0.3–1 cm, liguladas. Infl. 5–20 cm, simple (o con pocas ramas basales pequeñas en plantas grandes), el raquis hispiduloso-puberulento. Fls. amarillas, amarillo verdoso o verdes; sépalos 2–3 × 1.5–2.3 mm, ovados o triangular-ovados; pétalos 1.6–2 × 0.3–0.6 mm, ligulares o cuneados; labelo 2.5–3 mm, el callo basal oblongo, los lóbulos laterales 0.5–1 × 0.6–0.7 mm, rudimentarios a ovado-oblongos, el lóbulo intermedio 1–1.8 × 1.3–2 mm, obovado; columna ca. 1 mm; ovario hispídulo-puberulento; frs. ca. 5 × 3 mm, elipsoides.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1200+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valle Central, Pen. de Osa. Fl. ene., feb., dic. Méx.–Pan. (*Lent 3148*; CR, F, MO)

Esta sp. se reconoce por la infl. densa, usualmente simple, con el raquis y los ovarios notablemente hispídulos. Las plantas florean de dic. a feb., frecuentemente sin hojas.

Ponera

Correll, D. S. 1941. The genus *Ponera*. Bot. Mus. Leafl. 9: 129–157.

Ca. 11 spp., Méx.–Bras.; 1 sp. en CR.

Ponera striata Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 18. 1842.

Epífita o epilítica, las raíces gruesas y suculentas; tallo hasta ca. 100 cm, delgado (tipo caña). Hojas numerosas, dísticas, conduplicadas, ca. 20 × 1 cm, estrechamente linear-lanceoladas, acuminadas. Infl. terminal o axilar, sésil, densamente poco-floreada. Fls. resupinadas, blanco verdoso con líneas granate en los sépalos y los pétalos; sépalos ca. 6 × 4–6 mm, ovados o triangular-ovados; pétalos ca. 6 × 3 mm, obovados; labelo recurvado, ca. 10 × 4 mm, estrechamente subcuadrado, retuso; columna corta, con un pie conspicuo, la fl. por lo tanto con un mento conspicuo; antera operculada; polinios 4.

Ponera striata

Bosque muy húmedo, ca. 350 m; vert. Carib. Cord. Central (Peralta, valle del Río Reventazón). Fl. jun. Méx.–Ven., Bras. (*Lankester 916*, AMES)

Ponera striata comprende plantas como caña, el tallo delgado, con infls. sésiles y fls. con un mento conspicuo. Se conoce de CR solo por el testigo antes citado. La etiqueta lleva solo la palabra "Peralta", sin indicación de la elevación; aunque Peralta queda a ca. 350 m, Lankester solía recolectar en las faldas arriba del pueblo, por lo cual es factible que su espécimen proviniera de una elevación más alta y de otro hábitat que lo indicado aquí.

Ponthieva

Dressler, R. L. 1998. Orchids of Mesoamerica 2, Cranichidinae. Bol. Inst. Bot. Univ. Guadalajara 5: 69–85.

Ca. 50 spp., S EUA–Arg., Antillas; 4 spp. en CR.

Terrestres o epífitas, con raíces suculentas; pseudobulbos ausentes. Hojas 1–pocas, rosuladas, herbáceas, ± pecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa. Fls. no resupinadas; sépalos laterales más largos que el dorsal; pétalos basalmente adnatos a la columna, conniventes, mucho más pequeños que los sépalos, asimétricos, que semejan un labelo, los ápices adheridos al ápice del sépalo dorsal; labelo adnato a la columna, cóncavo, pequeño; columna no alada; antera dorsal; polinios 4, claviformes, estrechos basalmente, con viscidio pequeño.

Ponthieva se conoce por sus raíces carnosas, 1–pocas hojas basales, delgadas, no plegadas, pecioladas, racimo terminal y fls. no resupinadas, los sépalos laterales más largos que el dorsal, los pétalos mucho más pequeños, asimétricos, que forman un pseudolabelo, adheridos apicalmente al sépalo dorsal y el labelo pegado a la columna, cóncavo, pequeño.

El nombre *Ponthieva maculata* Lindl., basado en un tipo de Colombia, ha sido mal aplicado a varias spp. en CR. No se sabe el sentido de Pupulin (2002).

1 Epífitas o terrestres; hojas pilosas; sépalos y pétalos ca. 7–13 mm.
  2 Sépalos laterales blancos o rosado pálido con manchas rojas, con verrugas bajas internamente ..... *P. brenesii*
  2′ Sépalos laterales café verdusco o amarillento, con manchas moradas, con pelos globosos, translúcidos, internamente ..... *P. formosa*
1′ Terrestres; hojas glabras; sépalos y pétalos ca. 4–7 mm.
  3 Labelo ampliamente elíptico o suborbicular, sin lóbulos laterales, o débilmente trilobado; pétalos dolabriformes (fuertemente expandidos en un solo lado), basalmente unidos al labelo; pecíolos de hojas inferiores 2–4 cm ..... *P. racemosa*
  3′ Labelo oblanceolado, con lóbulos laterales recurvados, angostos; pétalos asimétricamente en forma de "T" (la lámina expandida en cada lado), basalmente unidos a la columna hasta más allá del labelo; pecíolos de hojas inferiores 3.5–4.5 cm ..... *P. tuerckheimii*

Ponthieva brenesii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 165. 1923. *P. maculata* sensu Ames & Schweinfurth (Schedul. Orchid. 10: 13. 1925) y *Fl. Guat.* (pro parte), non Lindl.

Epífita o terrestre. Hojas 1–varias; pecíolo 0.5–5.5 cm; lámina 7–25 × 1–5 cm, elíptica u oblongo-elíptica, pilosa. Infl. 7–20 cm, pilosa. Fls. con los sépalos laterales blancos, maculados con rojo o morado, el dorsal rosado con rayas blancas, los pétalos café rojizo con una manchita basal crema-amarilla; sépalo dorsal 12–13 × 3–4 mm, elíptico, los sépalos laterales 11–13 × 4–7 mm, obovados o elíptico-obovados, con verrugas bajas; pétalos unguiculados, 7–9 × 2–4 mm, asimétricamente lanceolados; labelo adnato hasta la mitad de la columna, profundamente cóncavo, 4–5 × 3–4 mm, subcuadrado-ovado, apiculado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 950–1500 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán (San Pedro de San Ramón) y de Talamanca (San Joaquín de Dota). Fl. jul. CR y O Pan. (*Kress & Martén 94-4368*, CR)

Esta sp. se distingue por sus hojas varias, pilosas y sus fls. con sépalos blancos o rosados con manchas rojas o moradas y verrugas bajas. Bock [Orchidee (Hamburg) 49: 2–6. 1998] comparó *P. brenesii* con *P. maculata* Lindl. de Sur Amér.

Ponthieva formosa Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 12. 1923. *P. maculata* sensu Ames & Schweinfurth (Schedul. Orchid. 10: 13. 1925) y *Fl. Guat.* (pro parte), non Lindl.

Epífita. Hojas 1–3; pecíolo 2–12 cm; lámina 7–19 × 1.1–5.2 cm, elíptica o elíptico-oblanceolada, aguda, pilosa. Infl. 15–18 cm, pilosa. Fls. con los sépalos laterales verde aceituna, café o amarillentos, con manchas moradas, el dorsal oculto por los pétalos, los pétalos blancos en la mitad distal, el resto verde oscuro; sépalo dorsal 11–13 × 3–4 mm, elíptico, los sépalos laterales 10–12.5 × 5–6.7 mm, obovados, con pelos globosos, translúcidos, por dentro; pétalos unguiculados, la uña adnata a la columna, la lámina 6–8 × 2.3–2.5 mm, estrechamente triangular; labelo unguiculado, profundamente cóncavo, 4–4.5 × 2.4–2.5 mm, subcuadrado-ovado, apiculado, la uña adnata a la columna.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1350–2100 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., feb., abr., dic. Méx.–Pan. (*Standley 43051*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas pilosas, su infl. que sobrepasa a las hojas y sus fls. con los sépalos laterales café, café verdusco o amarillentos, con manchas moradas y con pelos globosos translúcidos conspicuos.

Ponthieva racemosa (Walter) C. Mohr, Contr. U. S. Natl. Herb. 6: 460. 1901. *Arethusa racemosa* Walter, *Fl. carol.* 222. 1788.

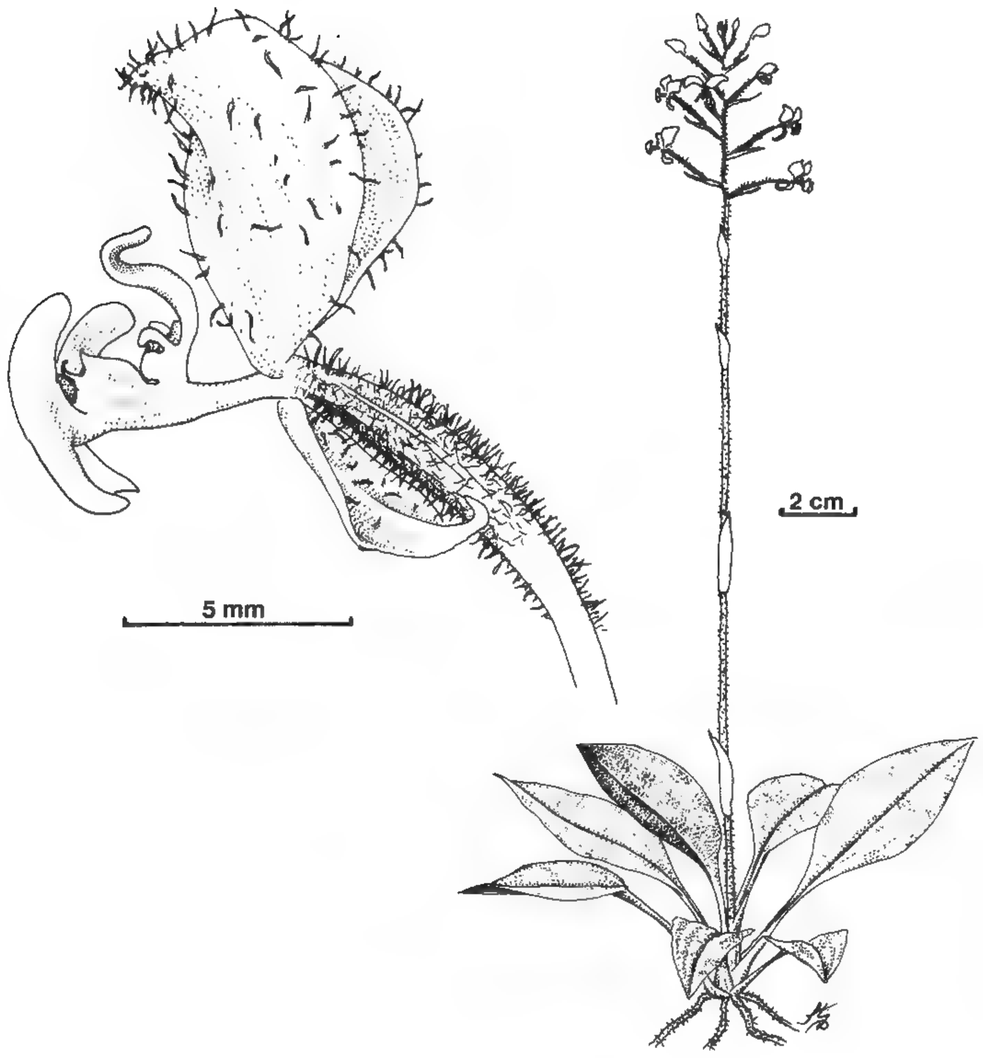
Terrestre. Hojas varias, rosuladas; pecíolo 2–4 cm; lámina 5–16 × 2.4–5 cm, elíptica, glabra. Infl. 20–50 cm, glabra, las fls. en los 2/5 superiores. Fls. verde pálido, el labelo blanco verdoso; sépalos elípticos, el sépalo dorsal ca. 5 × 2.3 mm, los sépalos laterales ca. 5 × 2.8 mm, glabros; pétalos basalmente adnatos a la columna labelo, ca. 4 × 2.8 mm, dolabriformes; labelo en forma de "U" en sección transversal, 4.8–6 × 3.6–5.5 mm, ampliamente elíptico o subcircular, ± apiculado, el apículo hasta ca. 1.5 × 0.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas herbáceas, 600–2000 m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera, centro vert. Pac., Tablazo, Cerros de Escazú. Fl. ene., nov., dic. EUA (Virginia)–Bol., Bras., Antillas. (*Lent 3960*; CR, F)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas corto-pecioladas y fls. con los pétalos conspicuos y el labelo cóncavo, pequeño.

Ponthieva tuerckheimii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 166. 1923. *P. graciliscapa* Schltr.

Terrestre. Hojas varias, rosuladas; pecíolo 3.5–4.5 cm; lámina 4.5–7 × 2.2–3.2 cm, ovada, aguda, glabra. Infl. 18–25 cm, pubescente, con varias fls. en el cuarto superior. Fls. con los sépalos café por fuera, blancos



Ponthieva tuerckheimii

por dentro, los pétalos verdosos, el labelo blanco; sépalo dorsal ca. 7 × 2.2 mm, elíptico-lanceolado, los sépalos laterales ca. 7 × 5 mm, asimétricos, aproximadamente semicirculares, pilosos (especialmente en los márgenes); pétalos unguiculados, adnatos al ápice de la columna, la lámina curvada, ca. 5.5 × 1 mm, transversa, asimétricamente oblonga; labelo adnato hasta más allá de la mitad de la columna, trilobado, los lóbulos laterales ca. 1 × 0.8 mm, subcuadrados, el lóbulo medio sigmoide, ca. 5 mm, oblanceolado.

Bosque pluvial y nuboso, 1150–1650 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. ago., set. Méx.–O Pan. (*Atwood et al. 4117*; F, MO, SEL)

Esta sp. se distingue por sus fls. con los sépalos laterales pilosos, asimétricos, los pétalos lunados, transversos y el labelo angosto, inconspicuo.

Prescottia

Ca. 20 spp., Méx.–Arg., Antillas; 2 spp. en CR.

Terrestres, con raíces suculentas. Hojas 1–varias y rosuladas, herbáceas, pecioladas (en CR), no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa. Fls. no resupinadas; sépalos y pétalos recurvados, similares, pequeños, basalmente unidos con el labelo para formar un tubo floral; labelo profundamente sacciforme con la abertura estrecha, auriculado; columna no alada; antera dorsal; polinios 4, suaves y harinosos, con viscidio pequeño.

Prescottia consta de plantas terrestres, con raíces suculentas, 1–varias hojas pecioladas, no claramente plegadas, un racimo terminal, erecto y fls. no resupinadas, los sépalos y los pétalos recurvados, similares, el labelo profundamente sacciforme con la abertura estrecha y el polen suave y harinoso. El nombre genérico también se escribe *Prescotia*.

1 Pecíolos hasta ca. 1.2 cm; láminas foliares 1.5–7 cm; fls. blancas . . . . . *P. oligantha*
1′ Pecíolos 7–27 cm; láminas foliares 12–24 cm; fls. verde pálido . . . . . *P. stachyodes*

Prescottia oligantha (Sw.) Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 454. 1840. *Cranichis oligantha* Sw., *Prodr.* 120. 1788.

Hojas varias; pecíolo hasta ca. 1.2 cm; lámina 1.5–7 × 0.8–3 cm, elíptica. Infl. hasta ca. 10 cm. Fls. blancas; sépalos 1.5–3 × 0.6–1 mm, oblongo-ovados; pétalos 1–1.5 × ca. 0.5 mm, oblanceolados; labelo ca. 1.5–2 × 1.5–2 mm, subcircular, cuculado, con aurículas laterales basales.

Bosque muy húmedo, 950–1050 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. ene., dic. SE EUA (Florida), Méx.–Col., Bol., Ven., Bras., Antillas. (*Brenes 2674*, CR)

Se conoce *Prescottia oligantha* por sus pecíolos hasta ca. 1.2 cm, sus láminas foliares hasta ca. 7 × 3 cm y su infl. hasta ca. 10 cm, con fls. blancas <3 mm.

Prescottia stachyodes (Sw.) Lindl., Edwards's Bot. Reg. 22: t. 1915. 1836. *Cranichis stachyodes* Sw., *Fl. Ind. occid.* 1427. 1806.

Hojas 1–7; pecíolo 7–27 cm; lámina 12–24 × 3.6–16 cm, oblongo-ovada a elíptico-lanceolada, cuneada o subcordada, aguda. Infl. 40–95 cm. Fls. verde pálido; sépalos ca. 3–4.3 × 0.8–1.3 mm, oblongos o lance-

oblongos, circinados; pétalos 2.5–4 × ca. 0.6 mm, linear-lanceolados, circinados; labelo profundamente cóncavo, 3.5–5 × ca. 5 mm, subgloboso en posición natural, con aurículas laterales basales.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 0–2100+ m; ambas verts., todas las cords. principales, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. ene.–abr., jun., ago., set., nov., dic. Méx.–Bras., Antillas. (*Herrera 1355*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas ovadas o elípticas y su espiga densa de pequeñas fls. verde pálido, con el labelo subgloboso.

Prescottia stachyodes

Prosthechea

Dressler, R. L. 1996. The *Encyclia pygmaea* complex, with a new Central American species, *Encyclia racemifera*. Lindleyana 11: 37–40.

——— & G. E. Pollard. 1974. The genus *Encyclia* in Mexico. Asoc. Mex. Orquideol.

Higgins, W. E. 1998['1997']. A reconsideration of the genus *Prosthechea* (Orchidaceae). Phytologia 82: 370–383.

Pupulin, F. 2002. The *Prosthechea prismatocarpa* complex (Orchidaceae: Laeliinae) in Costa Rica, with a new species, *P. tardiflora*. Lankesteriana 3: 19–24.

Ca. 90 spp., Méx.–Arg., Antillas; 24 spp. en CR.

Epífitas; pseudobulbos ± piriformes a elipsoides, comprimidos. Hojas 1–pocas, terminales, conduplicadas, papiráceas a coriáceas. Infl. terminal, erecta, racemosa o paniculada. Fls. resupinadas o no; sépalos y pétalos extendidos, similares; labelo entero o trilobado, libre de la columna o basalmente adnato; columna sin alas, con 3 dientes apicales largos, carnosos, obtusos, separados por senos profundos; antera operculada; polinios 4, lateralmente aplanados, con caudículas liguladas. Frs. generalmente triquetros o alados.

Prosthechea se caracteriza por sus pseudobulbos ± piriformes a elipsoides, comprimidos, con una a pocas hojas terminales, conduplicadas, relativamente delgadas; su racimo terminal, racemosa o paniculada; y sus fls. con los sépalos y los pétalos extendidos, similares, el labelo frecuentemente adnato basalmente a la columna y la columna con tres dientes carnosos, apicales, separados por senos profundos.

1 Labelo entero.
2 Labelo acuminado, la uña angosta, tan larga como la columna; diente medio de la columna fimbriado ..... *P. brassavolae*
2′ Labelo y columna no con la combinación anterior de caracteres.
3 Labelo no conspicuo, un poco más largo y ca. 2× tan ancho como la columna, crema o amarillo ..... *P. vespa*
3′ Labelo conspicuo, mucho más largo y >2× tan ancho como la columna, blanco o verdoso marcado con venas coloradas (por lo menos en la base).
4 Pseudobulbos cada uno con una hoja.
5 Labelo definitivamente cóncavo, ampliamente ovado, corto-acuminado; columna más larga que ancha ..... *P. fragrans*
5′ Labelo plano, cordado ó 5-angulado, apiculado; columna aproximadamente tan ancha como larga ..... *P. spondiada*

4′ Pseudobulbos cada uno con 2–varias hojas.
6 Pseudobulbos ampliamente espaciados sobre el rizoma, la distancia entre ellos casi igual a la longitud del pseudobulbo.
7 Hojas usualmente 3, 0.8–2 cm de ancho; pedúnculo ca. 5 cm, expuesto; infl. desde un pseudobulbo nuevo; labelo nítidamente cóncavo, con un callo suculento grueso; hoja con punta oblicuamente retusa . . . . . *P. vagans*
7′ Hojas usualmente 2, 0.6–4 cm de ancho; pedúnculo 1–2.8 cm, cubierto por una espata; infl. desde un pseudobulbo maduro; labelo casi plano, con un callo plano; hoja con punta aguda, obtusa, o retusa.
8 Base del labelo redondeada; columna con una expansión lateral triangular nítida sobre cada lado en la mitad . . . . . *P. abbreviata*
8′ Base del labelo nítidamente cordada (con lóbulos reflexos nítidos); columna muy ligeramente ampliada en el medio . . . . . *P. neurosa*
6′ Pseudobulbos agrupados, la distancia entre ellos mucho más corta que la longitud del pseudobulbo.
9 Pseudobulbos 15–35 cm, estrechamente fusiformes a cilíndricos.
10 Fls. usualmente 2; sépalos y pétalos blancos; labelo hastado-cordiforme basalmente . . . . . *P. baculus*
10′ Fls. varias; sépalos y pétalos manchados; labelo cordiforme basalmente . . . . . *P. joaquingarciana*
9′ Pseudobulbos 4–20 cm, elipsoides a piriforme-ovoides.
11 Callo del labelo glabro; labelo ± teñido de morado entre las líneas . . . . . *P. cochleata*
11′ Callo del labelo pubescente; labelo nunca teñido de morado entre las líneas.
12 Sépalos y labelo 14–18 mm; labelo agudo o acuminado; fls. frecuentemente cleistógamas o ahuecadas . . . . . *P. chacaoensis*
12′ Sépalos y labelo 21–27 mm; labelo obtuso; fls. que se abren ampliamente . . . . . *P. ionophlebia*
1′ Labelo nítidamente trilobado.
13 Lóbulos laterales del labelo más grandes que el lóbulo intermedio.
14 Sépalos, pétalos y lóbulo intermedio del labelo obtusos; diente medio del ápice de la columna no más largo que los dientes laterales . . . . . *P. ochracea*
14′ Sépalos, pétalos y lóbulo intermedio agudos; diente medio del ápice de la columna usualmente más largo que los dientes laterales.
15 Fls. 1–4, subfasciculadas; plantas de elevaciones bajas (0–1800 m, usualmente <500) . . . . . *P. pygmaea*
15′ Fls. varias a muchas, racemosas (el raquis evidente); plantas de elevaciones más altas (1100–1900 m).
16 Brácteas florales subdísticas, ampliamente elípticas, abruptamente agudas; lóbulos laterales del labelo obovados; diente medio de la columna largo . . . . . *P. pseudopygmaea*
16′ Brácteas florales espiraladas, estrechamente triangulares, gradualmente ahusadas; lóbulos laterales del labelo transversalmente ovados a flabelados; diente medio de la columna corto (subigual a los dientes laterales) . . . . . *P. racemifera*
13′ Lóbulos laterales del labelo más pequeños que el lóbulo intermedio.
17 Lóbulo intermedio del labelo nítidamente verrucoso.
18 Pseudobulbos sin un “pescuezo” largo; lóbulo intermedio del labelo retuso, los lóbulos laterales obtusos . . . . . *P. livida*
18′ Pseudobulbos cada uno con un “pescuezo” largo; lóbulo intermedio del labelo profundamente recortado, los lóbulos laterales agudos . . . . . *P. varicosa*
17′ Lóbulo intermedio del labelo nervado o liso, no verrucoso.
19 Lóbulo intermedio del labelo obtuso o redondeado; diente medio de la columna suculento; planta blanquecina (glauca).
20 Pseudobulbos con bordes afilados; lóbulo intermedio del labelo subcircular a obovado, no separado de los lóbulos laterales por senos agudos; infl. frecuentemente ramificada . . . . . *P. campylostalix*

20′ Pseudobulbos con bordes redondeados; lóbulo intermedio del labelo ovado, nítidamente separado de los lóbulos laterales por senos agudos; infl. simple o poco ramificada . . . . *P. ortizii*

19′ Lóbulo intermedio del labelo ahusado a un punto agudo; diente medio de la columna fimbriado; planta no blanquecina.

21 Sépalos y pétalos sin manchas grandes (que pueden tener manchitas); sépalos 35–41 mm . . . . . *P. ionocentra*

21′ Sépalos y pétalos con manchas grandes; sépalos 18–31 mm.

22 Floración desde el penúltimo bulbo maduro . . . . . *P. tardiflora*

22′ Floración desde el bulbo maduro más joven.

23 Sépalos ca. 19 mm, verruculosos por dentro; ovario subgloboso . . . . . *P. neglecta*

23′ Sépalos 25–31 mm, lisos por dentro; ovario no engrosado . . . . . *P. prismatocarpa*

Prosthechea abbreviata (Schltr.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 376. 1997. *Epidendrum abbreviatum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 107. 1906; *Encyclia abbreviata* (Schltr.) Dressler.

Pseudobulbos 3–8 × 0.5–1.5 cm, fusiformes, ligeramente comprimidos, separados por 2–3 cm sobre el rizoma. Hojas 2(3), 1.5–13 × 0.6–0.9 cm, estrechamente elípticas a liguladas, obtusas o retusas. Infl. corta, de 2–5 fls. Fls. blancas o crema, los pétalos con 1–3 líneas moradas, el labelo con 3–9 líneas moradas; sépalos 12–15 × 2.5–3.8 mm, lanceolados; pétalos ca. 10 × 3 mm; labelo unguiculado, la uña ca. 2 mm, la lámina 7–10 × ca. 6 mm, ovada a obovada, la base redondeada, el ápice apiculado a agudo.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 0–1600 m; ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Pac., desde Valle Central al S. Fl. feb.–jun. S Méx.–Pan.(?). (*Todzia 601*, CR)

Se trata de plantas rastreras con fls. pequeñas, el labelo abruptamente agudo, no cóncavo o cordado.

Prosthechea baculus (Rchb. f.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 376. 1997. *Epidendrum baculus* Rchb. f., Bonplandia 4: 214. 1856; *Encyclia baculus* (Rchb. f.) Dressler & G. E. Pollard; *Epidendrum pentotis* Rchb. f.

Pseudobulbos 15–35 cm, delgados. Hojas 2(3), 16–30 × 1.4–3.3 cm, lanceoladas o ligulado-elípticas. Infl. corta, usualmente de 2 fls. con sus labelos adyacentes. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos, el labelo blanco o crema, con líneas granate-rojas; sépalos 40–55 × 5–8 mm, lanceolados o elíptico-lanceolados; pétalos 24–44 × 6–12 mm, elípticos o elíptico-lanceolados; labelo cóncavo, 20–25 × 12–16 mm, cuadrado-ovado, la base hastado-cordiforme, el ápice agudo o acuminado; columna 9–10 mm, gruesa.

Bosque muy húmedo, ca. 700 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste. Fl. ago. S Méx.–Col., Bras. (*J. F. Morales 4060*, INB)

Prosthechea baculus comprende plantas altas, las infls. de dos fls. con sus labelos adyacentes.

Prosthechea brassavolae (Rchb. f.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 376. 1997. *Epidendrum brassavolae* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 729. 1852; *Encyclia brassavolae* (Rchb. f.) Dressler.

Pseudobulbos 9–19 × 3–5 cm, ovoides, piriforme-ovoides, o fusiforme-ovoides, algo comprimidos. Hojas 2 ó 3, 15–26 × 3–4.5 cm, elíptico-oblongas a oblongas. Infl. simple, de 3–15 fls., 13–40 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, amarillo verdoso u oliva-canela, el labelo basalmente crema, apicalmente violeta-morado; sépalos 35–55 × 3–6 mm, linear-lanceolados, acuminados; pétalos similares; labelo unguiculado, la uña 15–16 mm, la lámina 25–30 × 14–16 mm, ovada, acuminada.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 900–2600 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, vert. Pac. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. abr., jun.–set., nov. Méx.–O Pan. (*Lent 1287*; CR, F)

Las fls. con los sépalos y los pétalos largos y angostos y el labelo angosto y unguiculado, sin lóbulos laterales, distinguen a esta sp.

Prosthechea campylostalix (Rchb. f.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 377. 1997. *Epidendrum campylostalix* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 730. 1852; *Encyclia campylostalix* (Rchb. f.) Schltr.

Pseudobulbos 3–11 × 2–4 cm, ovoides a estrechamente oblongos o subcirculares, fuertemente comprimidos y ancipitosos, glaucos. Hoja 1(2), 7–25 × 2.8–7 cm, elíptica. Infl. simple o ramificada, 15–35 cm. Fls. frecuentemente autógamas, los sépalos y los pétalos café chocolate o morado oscuro con rayas verdes, el labelo crema o amarillo pálido; sépalos 16–23 × 3–4.5 mm, linear-lanceolados; pétalos más angostos; labelo unguiculado, la uña 8–9 mm, la lámina 8–9.5 mm, ± trilobada, los lóbulos laterales 2.5–4 × 1.8–2.9 mm, redondeados u oblongos, obtusos, el lóbulo intermedio 3–5 × 4–6.5 mm, subcircular a obovado.

Bosque nuboso y de roble, 1400–2500 m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., mar., abr. CR y O Pan. (*Grayum et al. 9434*; CR, MO, SEL)

Prosthechea campylostalix consta de plantas blanquecinas (glaucas), con pseudobulbos unifoliados, fuertemente aplanados.

Prosthechea chacaoensis (Rchb. f.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 377. 1997. *Epidendrum chacaoense* Rchb. f., Bonplandia 2: 20. 1854; *Encyclia chacaoensis* (Rchb. f.) Dressler & G. E. Pollard.

Pseudobulbos 4–8 × 2–3 cm, ovoides o elipsoides, algo comprimidos. Hojas 2 ó 3, 6–30 × 1.5–3 cm, estrechamente elípticas a elípticas. Infl. de 2–7 fls. Fls. crema o blanco verdoso, el labelo con líneas moradas; sépalos 15–18 × 4.5–6.3 mm, lanceolados o elíptico-lanceolados; pétalos unguiculados, elípticos, acuminados; labelo cóncavo, 14–17 × 12–15 mm, ampliamente ovado, agudo o acuminado, el callo pubescente; columna 6.5–7 mm.

Bosque muy húmedo, 0–900 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de Los Guatusos y de San Carlos, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Pen. de Osa. Fl. feb.–abr. Méx.–Col. y Ven. (*Ocampo 2709*, CR)

Prosthechea chacaoensis se distingue por sus pseudobulbos lisos, verde blanquecino y fls. de tamaño moderado, frecuentemente auto-polinizadas, con el labelo agudo.

Prosthechea cochleata (L.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 377. 1997. *Epidendrum cochleatum* L., *Sp. pl. ed. 2* 1351. 1763; *Encyclia cochleata* (L.) Dressler.

Pseudobulbos estipitados, 5–20 × 2–4 cm, elipsoides a piriformes, algo comprimidos. Hojas 2 ó 3(4), 12–33 × 1.2–4 cm, elípticas o elíptico-lanceoladas, agudas. Infl. gradualmente alargada, ca. 30 cm, de varias fls. que abren a la vez. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, el labelo basalmente blanco con venas morado oscuro, el resto morado difuminado con amarillo-verde; sépalos 15–40 × 2–5 mm, estrechamente lanceolados, reflexos y torcidos; pétalos similares; labelo profundamente cóncavo, 9–17 × 11–17 mm, ampliamente triangular-ovado, profundamente cordado, agudo o apiculado; columna 7–10 mm.

Bosque muy húmedo, 450–1000+ m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. ene.–mar., may., jul. Méx.–Col. y Ven., Antillas. (*Ocampo 2248*, CR)

Las fls. con el labelo morado oscuro y los sépalos y los pétalos torcidos, angostos, distinguen a esta sp.

Prosthechea fragrans (Sw.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 378. 1997. *Epidendrum fragrans* Sw., *Prodr.* 1788; *Encyclia chimborazoensis* (Schltr.) Dressler; *Encyclia fragrans* (Sw.) Dressler.

Pseudobulbos corto-estipitados, 5–12 × 1–1.5 cm, elipsoides o elíptico-ovoides. Hoja 1, 9–31 × 2.2–4.2 cm, oblonga a elíptico-ligulada. Infl. 5–9 cm, de 2–6 fls., desde una espata 3–4 cm. Fls. blancas o crema, el labelo con líneas morado-violeta; sépalos 19–30 × 5–7 mm, lanceolados, acuminados, los laterales carinados;

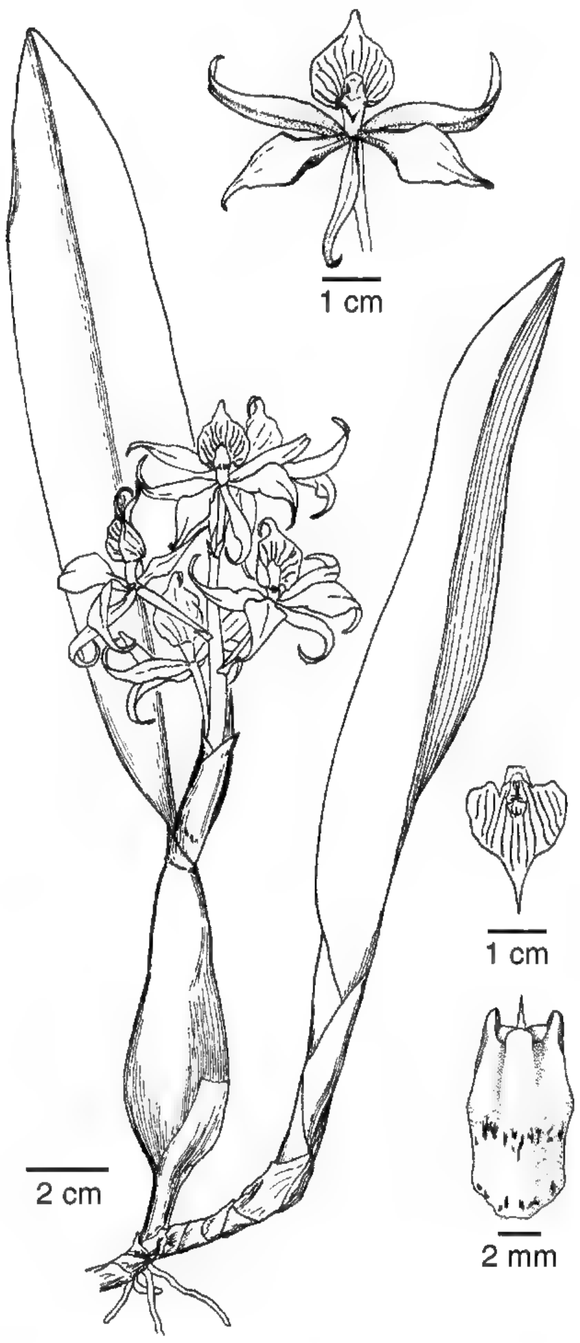
pétalos rómbico-obovados, acuminados; labelo cóncavo, 14–21 × 9–12 mm, ampliamente ovado, corto-acuminado; columna 6–7 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1000 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, Llanura de Tortuguero, S vert. Pac., región de Golfo Dulce (vecindad de Golfito). Fl. mar., may.–jul., nov., dic. Méx.–Ecua., Antillas. (*Ingram & Ferrell 766*, CR)

Prosthechea fragrans se reconoce por sus pseudobulbos corto-acuminados, con una hoja y sus fls. con el labelo cóncavo con líneas púrpura.

Prosthechea ionocentra (Rchb. f.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 378. 1997. *Epidendrum ionocentrum* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 20: 8. 1883; *Encyclia ionocentra* (Rchb. f.) D. E. Mora & J. B. García.

Pseudobulbos 5–14 × 2–4 cm, ovoides a piriformes, algo comprimidos. Hojas 2 ó 3, 10–20 × 2.6–5 cm, oblongas o elíptico-oblongas, obtusas. Infl. 25–35 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, que pueden tener manchitas violeta, el labelo crema con 1 ó 2 rayas violeta; sépalos 35–41 × 2.7–5 mm, lanceolados; pétalos elípticos; labelo 26–33 mm, trilobado, los lóbulos laterales ca. 2 × 2.5–3.5 mm, subcuadrados, redondeados o salientes, el lóbulo intermedio 17–24 × 8–10 mm, rómbico a trulado; columna ca. 10 mm.



Prosthechea fragrans

Bosque pluvial y nuboso, 900–1550 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. jun.–ago. CR y Pan. (*Lent 1721*, CR)

Parecida a *P. prismatocarpa*, pero con fls. más grandes, sin manchas grandes.

Prosthechea ionophlebia (Rchb. f.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 378. 1997. *Epidendrum ionophlebium* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 103. 1866; *Encyclia ionophlebia* (Rchb. f.) Dressler.

Pseudobulbos 4–6 × 2–3.5 cm, ovoides o elipsoides, ligeramente comprimidos. Hojas 2 ó 3, 13–30 × 1.9–3.6 cm, estrechamente elípticas a elípticas. Infl. de 2–5 fls. Fls. crema, el labelo con líneas moradas; sépalos 25–27 × 7.5–9 mm; pétalos elíptico-obovados, agudos; labelo cóncavo, 21–27 × 17–22 mm, ampliamente ovado, obtuso, abruptamente apiculado; columna 9–12 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1500 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. mar., abr. CR y O Pan. (*W. Fonseca s.n.* 26 mar. 1993, USJ-46080)

Esta sp. comprende plantas verde blanquecino con fls. grandes, abiertas, el labelo obtuso o apiculado.

Prosthechea joaquingarciana Pupulin, Selbyana 22: 19. 2001.

Pseudobulbos hasta ca. 24 × 1.2 cm, lineares a subfusiformes, cilíndricos. Hojas 2, 18–22 × 2.2–2.5 cm, linear-elípticas o estrechamente elípticas. Infl. simple, hasta ca. 19 cm (incluido el pedúnculo), de varias fls. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillento pardusco con manchas café, el labelo blanco con rayas moradas; sépalos ca. 20 × 17 mm, elíptico-lanceolados a elíptico-oblanceolados, agudos; pétalos ca. 16 × 7.5 mm, oblanceolados; labelo unguiculado, ca. 13 × 11.2 mm, cóncavo distalmente, anchamente ovado, cordiforme basalmente, agudo; columna ca. 10 mm.

Bosque de roble, ca. 1800 m; vert. Carib. o cerca de la División Continental, Cord. Central (Vara Blanca). Fl. oct., dic. (cult.). ENDÉMICA. (*Pupulin 1707*, USJ)

Los pseudobulbos lineares, los sépalos y los pétalos con manchas café y el labelo blanco con rayas moradas, entero, distinguen a esta sp.

Prosthechea livida (Lindl.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 379. 1997. *Epidendrum lividum* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 51. 1838; *Encyclia livida* (Lindl.) Dressler; *Epidendrum condylochilum* F. Lehm. & Kraenzl.; *Epidendrum deamii* Schltr.

Pseudobulbos 3.5–10 × 0.6–1.5 cm, fusiformes, algo comprimidos, separados por 1–1.5 cm sobre un rizoma rastrero. Hojas 2, 9–25 × 0.7–1.7 cm, ligulado-elípticas o elípticas. Infl. 6–15 cm, de 3–7 fls. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, fuertemente teñidos de café o caoba-café, el labelo crema o amarillento, los lóbulos laterales con venas rojo-café; sépalos 10–14 × 2.7–3 mm, oblongos a lanceolados; pétalos similares, espatulado-oblanceolados; labelo 9–10 mm, débilmente trilobado cerca del medio, los lóbulos laterales 1.5–2 × 1–1.5 mm, obtusos, el lóbulo intermedio 5–6 mm, subcuadrado a circular, retuso, con 3 filas de verrugas suculentas o papilas, el margen crespado; columna 4.5–6 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 900–1200 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central, Valle Central. Fl. abr., may. Méx.–Col. y Ven. (*Grayum 8530*; CR, F, MO, SEL)

Sus fls. pequeñas, café sucio, con tres filas de verrugas grandes en el labelo, distinguen a esta sp.

Prosthechea neglecta Pupulin, Selbyana 22: 21. 2001.

Pseudobulbos ca. 26.5 × 3.2 cm, estrechamente ovoides, algo comprimidos. Hojas 2, 26–32 × 3.2–3.8 cm, oblongo-elípticas o estrechamente elípticas, obtusas o retusas. Infl. simple, hasta ca. 33 cm, de una espata hasta ca. 10 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos crema amarillento con manchas moradas, el labelo rosa-morado; sépalos ca. 19 × 4 mm, elíptico-lanceolados o linear-lanceolados, verruculosos por dentro; pétalos ca. 18 × 3.5 mm, estrechamente lanceolados, subfalcados, agudos; labelo ca. 15 × 6 mm, trilobado, los lóbulos laterales ligeramente reflexos, redondeados, el lóbulo intermedio sagitado, cóncavo, acuminado, el disco con un callo de 2 quillas carnosas, divergentes en el ápice; columna ca. 8.5 mm; ovario netamente engrosado y subgloboso.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1900–2800 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. may. ENDÉMICA. (*Pupulin 1871*, USJ)

Esta sp. es muy cercana a *P. prismatocarpa*; *P. neglecta* se distingue por las fls. más pequeñas, con pocas manchas y el ovario subgloboso.

Prosthechea neurosa (Ames) W. E. Higgins, Phytologia 82: 379. 1997. *Epidendrum neurosum* Ames, Schedul. Orchid. 1: 17. 1922; *Encyclia neurosa* (Ames) Dressler & G. E. Pollard.

Pseudobulbos 4–8 × 0.8–1 cm, estrechamente fusiformes, algo comprimidos, separados por 2–4 cm sobre el rizoma. Hojas 2, 8–19 × 0.6–1.5 cm, estrechamente lanceoladas a liguladas. Infl. corta, usualmente de 2 fls. Fls. crema, el labelo con líneas violeta por lo menos basalmente; sépalos 1.6–2 × 0.3–0.4 cm, lanceolados, acuminados; pétalos similares, estrechamente elíptico-lanceolados; labelo 1.2–1.5 × 0.5–0.7 cm, ovado, acuminado, la base nítidamente cordada con lóbulos reflexos; columna 4.5–5.5 mm.

Bosque muy húmedo, 1000–1100 m; vert. Carib. Cord. Central (Río Birrís). Fl. ene. S Méx.–CR. (*A. Alfaro 85*, AMES)

Parecida a *P. abbreviata*, pero el labelo es cordado y acuminado y la columna carece de dientes laterales cerca del medio.

Prosthechea ochracea (Lindl.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 379. 1997. *Epidendrum ochraceum* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 14. 1838; *Encyclia ochracea* (Lindl.) Dressler.

Pseudobulbos 3–7 × 0.8–1.2 cm, ovoides a fusiforme-ovoides. Hojas 2 ó 3, 7–24 × 0.4–1.7 cm, liguladas. Infl. 4–12 cm, de 6–12 fls. Fls. con los sépalos y los pétalos castaños o amarillo verdoso, el labelo blanco o amarillo; sépalos 3.5–4 × 1.8–2 mm, oblongos, obovados o elíptico-obovados; pétalos 3.3–5.5 × 1.3–4 mm,

cuneado-obovados, obovados u oblongo-obovados, obtusos; labelo ca. 4 mm, trilobado, los lóbulos laterales que abrazan la columna, 1.5–1.6 × 1.6–2 mm, semicirculares, el lóbulo intermedio ca. 1 × 1 mm, ovado o subcuadrado; columna con dientes apicales fimbriados.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1600–1900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, Tablazo, Cerros de Escazú. Fl. mar., abr., jul., ago. Méx.–CR. (*C. Morales et al. 634*; SEL, USJ)

Prosthechea ochracea se distingue por sus fls. pequeñas, usualmente auto-polinizadas, con los lóbulos laterales del labelo más grandes que el lóbulo intermedio.

Prosthechea ortizii (Dressler) W. E. Higgins, Phytologia 82: 379. 1997. *Encyclia ortizii* Dressler, Novon 5: 140. 1995.

Pseudobulbos 3.7–4 × 0.8–1.2 cm, estrechamente piriforme-ovoides, ligeramente aplanados. Hoja 1, 8.2–10 × 2.3–2.6 cm, oblanceolado-oblonga. Infl. 12–14 cm, simple. Fls. con los sépalos y los pétalos café rojizo con márgenes verdes, el labelo blanco; sépalos ca. 9 × 2.8–3 mm, oblongo-oblanceolados; pétalos ca. 8 × 2 mm, estrechamente oblanceolados; labelo unguiculado, la lámina trilobada, los lóbulos laterales ca. 2 mm, oblongos, el lóbulo intermedio ca. 4 × 3.8 mm, ovado, en un ángulo recto con la columna, con un callo conspicuo, alto, triquetro; columna ca. 7 mm, el diente medio que sobrepasa la antera y los dientes laterales.

Bosque pluvial, ca. 1000–1200 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (R.B. Alberto Manuel Brenes). Fl. dic. ENDÉMICA. (*Dressler et al. 288*, USJ)

Esta sp. se reconoce por el labelo conspicuamente unguiculado, con la uña libre casi hasta la base y la lámina trilobada, los lóbulos laterales que abrazan el ápice de la columna y el lóbulo intermedio ovado que, diverge abruptamente desde la columna.

Prosthechea prismatocarpa (Rchb. f.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 380. 1997. *Epidendrum prismatocarpum* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 729. 1852; *Encyclia prismatocarpa* (Rchb. f.) Dressler.

Pseudobulbos 7–20 × 2–3.5 cm, piriformes a estrechamente ovoides, algo comprimidos. Hojas 2 ó 3, 13–32 × 2.5–5.2 cm, ampliamente oblanceoladas. Infl. simple, 15–45 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos crema verdoso o verde pálido con manchas rojo-café, el lóbulo intermedio del labelo rosa-morado; sépalos 25–31 × 3.5–7 mm, estrechamente lanceolados a oblanceolados; pétalos elípticos; labelo 20–25 mm, trilobado, el lóbulo intermedio truliforme, acuminado; columna 9–11 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, (100–)450–2450+ m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (Monteverde) y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. feb., abr.–jun., nov. CR y O Pan. (*A. Jiménez M. 3252*; CR, F)

Los sépalos y los pétalos libremente maculados con rojo-café y el labelo trilobado, con el lóbulo intermedio trulado, distinguen a esta sp.

Prosthechea pseudopygmaea (Finet) W. E. Higgins, Phytologia 82: 380. 1997. *Hormidium pseudopygmaeum* Finet, Bull. Herb. Boissier 7: 121. 1899; *Encyclia pseudopygmaea* (Finet) Dressler & G. E. Pollard.

Pseudobulbos 3.5–6 × 0.3–0.5 cm, estrechamente obclaviformes a sublineares, usualmente engrosados basalmente, separados por 1.5–7.5 cm sobre un rizoma rastrero. Hojas 2 ó 3, 3–11.5 × 1–1.8 cm, elípticas u oblongo-elípticas. Infl. 1–2.5 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verdes o verde castaño, el labelo blanco con una raya morada en el lóbulo intermedio; sépalos 6–9 × 1.7–3 mm, lanceolados, acuminados, los laterales fuertemente carinados; pétalos más angostos; labelo 5–5.5 mm, trilobado, los lóbulos laterales 2.6–3.3 × 2.5–3 mm, obovados, que abrazan el ápice de la columna, el lóbulo intermedio ca. 1 × 1.5 mm, triangular, agudo o acuminado; columna 3–5 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 1100–1800+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. ene., feb., ago.–dic. Méx.–CR. (*Haber & Zuchowski 8754*; CR, F, M, SEL)

Parecida a *P. pygmaea*, pero con el rizoma más largo y los pseudobulbos más angostos y con las brácteas florales subdísticas, más anchas que largas, abruptamente acuminadas.

Prosthechea pygmaea (Hook. *ex* Lindl.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 380. 1997. *Epidendrum pygmaeum* Hook. *ex* Lindl., Bot. Mag. 60: t. 3233. 1833; *Encyclia pygmaea* (Hook. *ex* Lindl.) Dressler.

Pseudobulbos 2–4 × 0.3–0.6 cm, cilíndricos o elíptico-ovoides, separados por 1–3(–4) cm sobre un rizoma rastrero. Hojas 2 ó 3, 2–6.5 × 0.6–1.5 cm, ovadas, elípticas o elíptico-oblongas. Infl. ca. 0.5 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos crema o verde pálido, el labelo blanco con 1 ó 2 rayas o manchas moradas; sépalos 5.5–7 × 1.7–2 mm, lanceolados, acuminados; pétalos más angostos; labelo 4–4.5 mm, trilobado, los lóbulos laterales 2–2.3 × 2.2–2.5 mm, subcuadrados a subcirculares, que abrazan la columna, el lóbulo intermedio ca. 1 × 1 mm, triangular, agudo o acuminado; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 50–1800 m; vert Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., ago., set., nov., dic. SE EUA (Florida), Méx.–Col., Perú y Bol., Guayanas, Bras. (*Aguilar 246*, CR)

Prosthechea pygmaea consta de plantas rastreras con pocas fls. pequeñas, subfasciculadas, con los lóbulos laterales del labelo mucho más grandes que el lóbulo intermedio (ver también *P. pseudopygmaea* y *P. racemifera*).

Prosthechea racemifera (Dressler) W. E. Higgins, Phytologia 82: 380. 1997. *Encyclia racemifera* Dressler, Lindleyana 11: 37. 1996.

Pseudobulbos 2.5–6 × 0.3–0.9 cm, elipsoides a subcilíndricos. Hojas 2 ó 3, 2–8 × 0.7–1.3 cm, elípticas a oblongo-lanceoladas. Infl. 2–4.5 cm, de 6–15 fls. espiraladas, la espata 7–17 × 2.5–3 mm, las brácteas florales 4–5 × 1.8–2 mm, estrechamente triangulares. Fls. con los sépalos y los pétalos blanco verdoso, verdes o verde castaño, el labelo blanco con una mancha morada sobre el lóbulo intermedio; sépalos 5–7 × 1.5–2 mm, triangular-lanceolados, acuminados; pétalos 5–5.5 × 0.7–0.9 mm, lanceo-lineares, agudos; labelo 4–4.8 mm, trilobado, los lóbulos laterales 1.5–2.1 × 2–2.5 mm, transversalmente ovados a flabelados, salientes y subagudos sobre el lado delantero, el lóbulo intermedio 1–1.5 × 1–1.8 mm, estrechamente triangular; columna ca. 3 mm.

Bosque pluvial, 1200–1900 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de La Carpintera, Tablazo. Fl. ago., set. CR y O Pan. (*Herrera & Gamboa 3583*, MO)

Vegetativamente parecida a *P. pygmaea* y *P. pseudopygmaea*, pero difiere en el racimo con un raquis obvio, de muchas fls. y con brácteas florales angostas, ahusadas gradualmente.

Prosthechea spondiada (Rchb. f.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 381. 1997. *Epidendrum spondiadum* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 731. 1852; *Encyclia spondiada* (Rchb. f.) Dressler.

Pseudobulbos 5–10 × 0.8–1.5 cm, elipsoides a estrechamente ovoides, ligeramente comprimidos. Hoja 1, 10–22 × 2.5–5 cm, elíptica. Infl. más corta que la hoja, poco floreada, desde una vaina ca. 4 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verdosos o maculados con morado, el labelo rosa a morado; sépalos 15–22 × 3–7 mm, lanceolados, acuminados o agudos; pétalos similares, más elípticos; labelo 13–18 × 10–12 mm, cordado a algo 5-angulado, apiculado; columna ca. 6 mm.

Bosque muy húmedo, ca. 1750 m; vert. Carib. Cord. Central (valle del Río Reventazón). Fl. dic. CR y O Pan. (*Brenes 233*, CR)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos unifoliados y fls. con el labelo angular, más amplio en la mitad distal y la columna gruesa y plana.

Prosthechea tardiflora Pupulin, Lankesteriana 3: 23. 2002.

Pseudobulbos 9–17 × 3–6 cm, ovoides a lanceo-piriformes, algo aplanados. Hojas 2 ó 3, 19–35 × 3.6–5 cm, estrechamente obovadas o elíptico-oblanceoladas. Infl. 26–35 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido con manchas café, el labelo crema, el lóbulo intermedio rosado; sépalos 18–23 × 5–7 mm, lanceo-elípticos, agudos; pétalos elíptico-oblongos, agudos; labelo 16–19 × 8–9 mm, trilobado, los lóbulos laterales ca. 1.5 × 2.5 mm, redondeados, salientes, el lóbulo intermedio 10–12 × 8–9 mm, rómbico-trulado; columna 9–10 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 200–600+ m; vert. Pac., Pen. de Nicoya, Río Jesús María, vecindad de Puerto Quepos, etc. Fl. feb., mar. ENDÉMICA. (*W. Barahona s.n.*, 26 feb. 1994, USJ-51074)

Parecida a *P. prismatocarpa*, pero las partes florales son menos largas y más anchas; florece en el penúltimo bulbo maduro.

Prosthechea vagans (Ames) W. E. Higgins, Phytologia 82: 381. 1997. *Epidendrum vagans* Ames, Schedul. Orchid. 6: 76. 1923; *Encyclia vagans* (Ames) Dressler & G. E. Pollard.

Pseudobulbos 4.5–6 × 1.2–1.5 cm, fusiformes, separados por 2.5–5 cm sobre un rizoma rastrero. Hojas (2)3(4), 8–12 × 0.8–2 cm, liguladas o elíptico-liguladas, oblicuamente retusas. Infl. 4–6 cm, de 2–4 fls. Fls. blancas, el labelo rayado con morado, que puede tener una raya corta en cada sépalo y pétalo; sépalos 17–20 × 3–5 mm, lanceolados; pétalos similares; labelo cóncavo, 14–15 × 7–10 mm, cordado-ovado, agudo a acuminado; columna ca. 6 mm.

Bosque muy húmedo, 1600–1900 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú), centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. feb. S Méx.–CR. (*Calvo 4515*, USJ)

Esta sp. tiene fls. similares a las de *P. fragrans*, pero los pseudobulbos tienen 2–4 hojas sobre un rizoma rastrero.

Prosthechea varicosa (Bateman *ex* Lindl.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 381. 1997. *Epidendrum varicosum* Bateman *ex* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 30. 1838; *Encyclia varicosa* (Bateman *ex* Lindl.) Schltr.

Pseudobulbos 3–6 × 2–4 cm, basalmente ovoides o elíptico-ovoides, usualmente con un "pescuezo" delgado hasta 3–20 cm. Hojas 2 ó 3, 8.5–25 × 1.2–4.5 cm, elípticas. Infl. 10–45 cm, de 4–25 fls. Fls. con los sépalos y los pétalos café rojizo a café negruzco, el labelo crema verdoso o crema-amarillo, frecuentemente con líneas café en los lóbulos laterales; sépalos y pétalos 8–13 × 4–6.5 mm, obovados; labelo 9–11.5 mm, trilobado, los lóbulos laterales 1.5–3 × 0.8–2 mm, triangular-falcados a oblongos, agudos, el lóbulo intermedio 3.5–5 × 8–9.5 mm, transversalmente oblongo o reniforme, verrucoso, retuso; columna 5.5–7 mm.

Bosque pluvial, 1000–1300 m; vert. Carib. Cord. Central (valle del Río Reventazón). Fl. jun. Méx.–O Pan. (*A. Alfaro 224*, US)

Se distingue por sus pseudobulbos con "pescuezos" largos y fls. con el labelo verrucoso. En CR, aparentemente conocida solo de una colección antigua de La Fuente, cerca de Turrialba.

Prosthechea vespa (Vell.) W. E. Higgins, Phytologia 82: 381. 1997. *Epidendrum vespa* Vell., *Fl. flumin. Icones* 9: t. 27. 1831; *Encyclia vespa* (Vell.) Dressler; *Epidendrum crassilabium* Poepp. & Endl.

Pseudobulbos 15–40 × 1–2 cm, ahusados o subcilíndricos, delgados. Hojas 2–4, frecuentemente separadas por entrenudos hasta 1–3 cm, 10–25 × 2–4.5 cm, elípticas. Infl. simple, 12–20 cm. Fls. verdosas o amarillentas, los sépalos y los pétalos manchados o maculados con morado, el labelo crema o amarillo; sépalos 9–13.5 × 4–6.5 mm, oblongos a ovados u obovados; pétalos cuneado-oblanceolados; labelo 7–8 × 4.5–6 mm, subrómbico a ovado, suculento; columna gruesa, solo ligeramente más corta que el labelo.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 550–1650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Tarrazú). Fl. ene.–ago., oct., dic. Nic.–Bras., Antillas. (*Lent 1343*, CR)

Los pseudobulbos altos, delgados y las fls. con el labelo simple y poco más grande que la columna gruesa, distinguen a esta sp.

Pseudocentrum

2 ó 3 spp., CR–Ecua.; 1 sp. en CR.

Pseudocentrum hoffmannii

Pseudocentrum hoffmannii (Rchb. f.) Rchb. f., Linnaea 41: 163. 1877. *Pelexia hoffmannii* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 102. 1866.

Terrestre; rizoma alargado, el tallo folioso ca. 5 cm. Hojas 4 ó 5, subrosuladas; pecíolo 6–12 cm; lámina herbácea, 7–13 × 2.7–5.5 cm, elíptica a ovada, aguda. Infl. terminal, erecta, racemosa, 65–70 cm, multifloreada, con brácteas foliáceas ca. 12 × 5 mm, elíptico-ovadas. Fls. no resupinadas, verde pálido; sépalos pilosos por fuera, el sépalo dorsal ca. 5 × 2 mm, lanceolado, los sépalos laterales unidos hasta formar una bolsa 8–8.3 × 3.6–5 mm, oblonga, lateralmente aplanada; pétalos reflexos en el medio, 3.3–3.5 × ca. 1 mm, oblongo-lanceolados; labelo sacciforme, trilobado, los lóbulos laterales ca. 2 × 0.8 mm, estrechamente triangulares, el lóbulo intermedio estrechamente lanceolado, acanalado, que se proyecta en el espolón sepalino por ca. 8 mm; columna 2.5–3 mm; polinios 4, claviformes, quebradizos, con viscidio.

Bosque pluvial, páramo y subpáramo, ca. 2500–3000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. ago., oct. CR y O Pan. (*Herrera 3672*, MO)

Se conoce *Pseudocentrum hoffmannii* por su hábito terrestre, sus pocas hojas no plegadas, delgadas, pecioladas, su racimo terminal, multifloreado y sus fls. no resupinadas, con el sépalo dorsal angosto, los sépalos laterales mucho más anchos, unidos hasta formar un saco profundo, lateralmente aplanado, los pétalos diminutos y el labelo trilobado, con los lóbulos laterales pequeños, expuestos y el lóbulo intermedio largo, dentro del saco sepalino.

Psilochilus

6 ó 7 spp., Méx.–Bras., Antillas; 2 spp. en CR.

Terrestres, con raíces axilares, gruesas; tallos suaves, erectos, postrados o ramificados basalmente. Hojas en espiral o subdísticas, herbáceas o débilmente plegadas (que semejan hojas de *Commelina*), corto-pecioladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, ± condensada, las fls. dísticas, consecutivas, efímeras, que pueden abrir ± si-

multáneamente en una población. Fls. resupinadas(?); sépalos y pétalos angostos; labelo trilobado; columna delgada, arqueada apicalmente; antera erecta; polinios 4, suaves.

Psilochilus consta de plantas terrestres, el tallo suculento con la base rastrera, con raíces de los nudos, las hojas herbáceas y fls. efímeras, sucesivas, de un racimo terminal condensado. Las fls. se producen con poca frecuencia y se conservan pobremente en los especímenes de herbario; por lo tanto, este tratamiento puede ser solo tentativo.

El nombre *P. macrophyllus* (Lindl.) Ames se usa tradicionalmente a lo largo de Amér. Central, pero corresponde a una sp. de las Antillas que puede no ocurrir en Amér. Central.

1 Hojas 3.3–5.7 cm de ancho, truncadas a subcordadas basalmente; labelo con una quilla medial . . . . . *P.* sp. A
1′ Hojas 1.8–3.4 cm de ancho, cuneadas u obtusas basalmente; labelo sin quillas . . . . . *P.* sp. B

Psilochilus sp. **A**.

Tallo 20–35 cm. Hojas 6.2–9.2 × 3.3–5.7 cm, ampliamente ovadas, basalmente truncadas a subcordadas, agudas. Infl. hasta ca. 15 cm, las brácteas florales 7–16 × 5.5–14 mm, ovadas. Fls. verde pálido, el labelo crema verdoso marcado con rosa-morado; sépalos 17–21 × 2.5–4.7 mm, estrechamente elípticos; pétalos similares, 14–17 × 2.7–3.5 mm; labelo 15–16 × 5.5–6.5 mm, la uña corta, la lámina obovada, con una quilla alta cerca del medio, los lóbulos laterales ca. 2 × 1.7 mm, triangular-ovados, el lóbulo intermedio ca. 6.5 × 4.5 mm, ovado o triangular-ovado, algo grueso en el medio; columna ca. 13 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1500+ m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, Llanura de Santa Clara (vecindad de Guápiles). Fl. feb., jul., dic. ENDÉMICA. (*Herrera 1484*, MO)

Esta sp. se distingue por sus hojas anchas y basalmente truncadas a subcordadas, sin el color morado debajo.

Psilochilus sp. **B**.

Tallo 9–15 cm. Hojas 4.2–8 × 1.8–3.4 cm, ovadas o lance-ovadas, basalmente cuneadas u obtusas. Infl. ca. 3 cm, las brácteas florales 8–9 × 5–6 mm, ovadas, agudas, carinadas. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, el labelo blanquecino marcado con rojo; sépalos 18–23 × 3.5–4.5 mm, estrechamente elípticos, los laterales notablemente carinados; pétalos similares, ca. 21 × 4.2 mm, falcados; labelo ca. 20 × 7–10 mm, la porción medial gruesa y suculenta, la uña 5–6 mm, los lóbulos laterales 1.4–2.5 × 1.5–2 mm, ovados, salientes, el lóbulo intermedio 8–9 × 4.5–6 mm, triangular-ovado.

Bosque pluvial y nuboso, 1300–1500 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón), N Cord. de Talamanca (vecindad de Tapantí). Fl. ago., dic. ENDÉMICA. (*Grayum et al. 4652*; CR, MO)

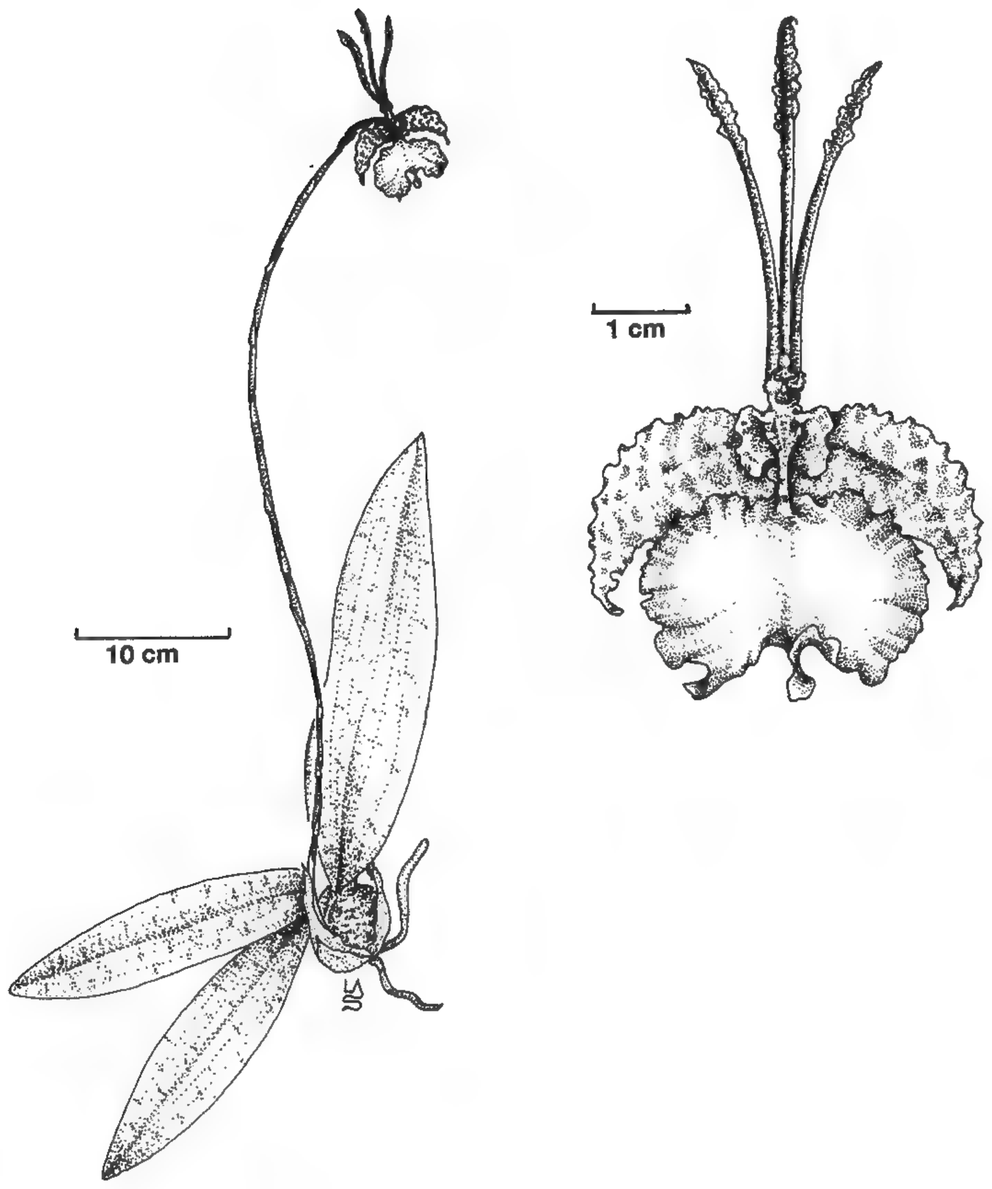
Esta sp. se reconoce por su tallo relativamente corto y erecto y sus hojas ovadas o lance-ovadas.

Psychopsis

4 spp., CR–Bras.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 154–155 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Psychopsis krameriana (Rchb. f.) H. G. Jones, Novosti Sist. Vyssh. Rast. 12: 141. 1975. *Oncidium kramerianum* Rchb. f., Allg. Gartenzeitung 23: 9. 1855.

Epífita; pseudobulbos 2–4 × 2–4 cm, subcuadrados, comprimidos, rugosos. Hoja 1, conduplicada, 15–35 × 3.5–6.5 cm, coriácea, marcada con rayas oscuras. Infl. lateral, erecta o arqueada, 30–90 cm, con nudos gruesos, las fls. consecutivas en un fascículo comprimido. Fls. resupinadas, el sépalo dorsal y los pétalos café rojizo, el resto amarillo fuertemente maculado o marginado con rojo-café; sépalo dorsal 5.5–8 × 0.3–0.7 cm, linear-



Psychopsis krameriana

espatulado, agudo, con márgenes ondulados, los sépalos laterales unguiculados, 3–5 × 1–2.5 cm, elípticos, falcados, los márgenes ondulados; pétalos semejantes al sépalo dorsal; labelo 3–4.8 × 3–4.5 cm, trilobado, los lóbulos laterales basales, flabelados, con un callo alto, nudoso en el medio, separados del lóbulo intermedio por un callo angosto, el lóbulo intermedio subcircular a transversalmente oblongo, con márgenes ondulados; columna ca. 5 mm, con alas fimbriadas; polinios 2, con viscidio y estípite.

Bosque muy húmedo, 50–800 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, S vert. Pac., S Fila Costeña. Fl. jun., set., oct. CR–Ecua. (*Herrera 3061*, CR)

Psychopsis krameriana es una sp. epifítica sumamente distinta, con pseudobulbos bajos, aplanados, rugosos, una hoja conduplicada, coriácea, marcada con rayas oscuras, la infl. lateral, alargada, con nudos gruesos y fls. consecutivas, grandes, que parecen "mariposas": el sépalo dorsal y los pétalos son angostos y como antenas, los sépalos laterales son grandes y ornados, el labelo es grande, trilobado, de bordes ondulados, con un callo grueso y la columna es corta, con alas fimbriadas.

Psygmorchis

4 ó 5 spp., Méx.–Perú; 2 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 155–156 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas pequeñas; tallos cortos, que no forman pseudobulbos. Hojas dísticas, arregladas en forma de abanico, equitantes, lateralmente aplanadas. Infl. axilar, con brácteas dísticas, las fls. consecutivas. Fls. resupinadas, grandes en relación con la planta; sépalos y pétalos similares; labelo trilobado, con un callo basal suculento; columna corta, alada; polinios 2.

Psygmorchis es un género de epífitas pequeñas, con las hojas dispuestas en forma de abanico, lateralmente aplanadas y las fls. consecutivas, grandes en relación con la planta, que parecen las de *Oncidium*.

Recientemente se unió *Psygmorchis* con *Erycina*, anteriormente un género de dos spp. mexicanas, junto con *Oncidium crista-galli* (ver Williams et al., 2001a, bajo *Oncidium*).

1 Planta 1.2–3.5 cm de ancho; fls. amarillas sin manchas; labelo 6.5–8 mm de ancho, el callo fimbriado apicalmente . . . . . *P. pumilio*
1′ Planta 3–14 cm de ancho; fls. amarillas, los pétalos y el callo con manchas café; labelo 13–23 mm de ancho, el callo entero . . . . . *P. pusilla*

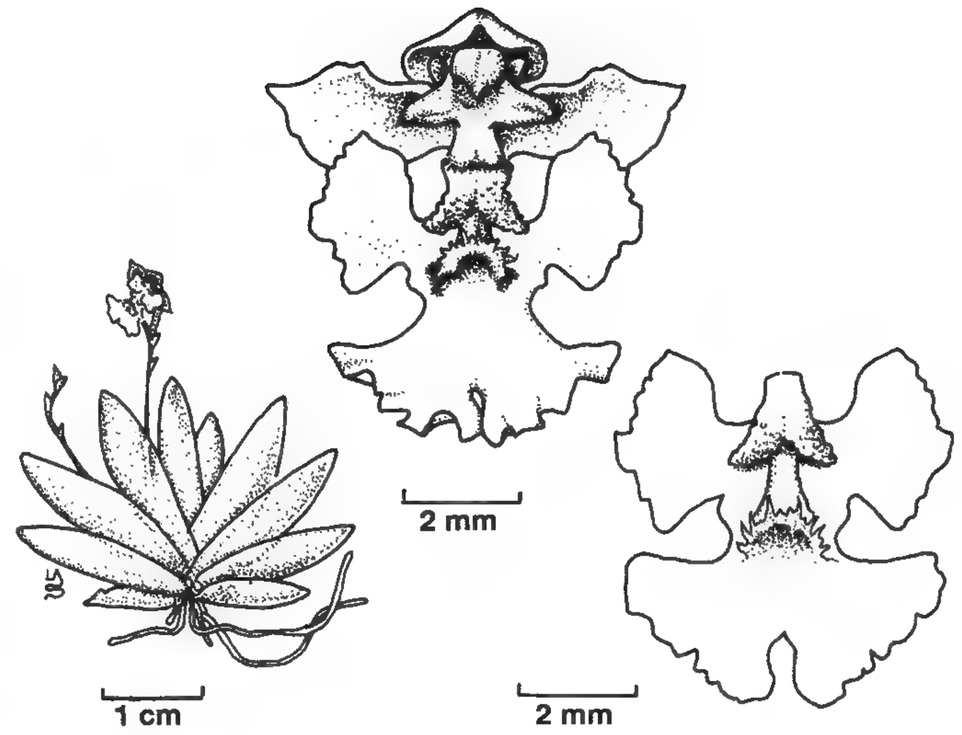
Psygmorchis pumilio (Rchb. f.) Dodson & Dressler, Phytologia 24: 288. 1972. *Oncidium pumilio* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 697. 1852; *Erycina pumilio* (Rchb. f.) N. H. Williams & M. W. Chase; *O. titania* Schltr.

Planta 1.2–3.5 cm de ancho. Hojas 1.5–2.3 × 0.2–0.25 cm. Infl. 2–3 cm. Fls. amarillas; sépalos 1.5–2.5 mm; pétalos similares; labelo unguiculado, 8–10 × 6.5–8 mm, trilobado, los lobos laterales 2–2.5 × 2.5–3 mm, flabelados, crenado-erosos, el istmo ca. 1 × 1.5–2 mm, el lobo intermedio ca. 4 × 6.5–7 mm, ligeramente di-

vidido en 4 lóbulos, amplísimo basalmente, retuso, el callo obtriangular, grueso, apicalmente fimbriado; columna ca. 1 mm; frs. ca. 0.9 × 0.4 cm.

Bosque muy húmedo, frecuentemente en ramitas de arbustos cultivados, 200–900 m; vert. Carib. Cord. Central, S. vert. Pac., Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., jul., set. Guat.–Bol. (*Norby & Norby 117*, CR)

Esta sp. comprende plantas minúsculas con fls. pequeñas, amarillas, sin manchas, el labelo con el callo fimbriado.



Psygmorchis pumilio

Psygmorchis pusilla (L.) Dodson & Dressler, Phytologia 24: 288. 1972. *Epidendrum pusillum* L., *Sp. pl. ed. 2* 1352. 1763; *Erycina pusilla* (L.) N. H. Williams & M. W. Chase; *Oncidium pusillum* (L.) Rchb. f.

Planta 3–14 cm de ancho. Hojas 2.3–5 × 0.4–0.6 cm. Infl. 3–5 cm. Fls. amarillas, los pétalos y el callo con manchas café; sépalos 4–4.5 × ca. 1.5 mm, elípticos; pétalos ca. 5 × 3 mm, oblongos; labelo 13–17 × 13–23 mm, trilobado, los lobos laterales 2.5–6.5 × 2–7 mm, subcirculares o unguiculados y transversalmente oblongos, el istmo corto, ahusado, el lobo intermedio 8–13 × 13–23 mm, 4-lobulado, con lóbulos subcirculares, el callo 4–5 × 2.5–3 mm, subcuadrado, 5-lobado; columna 2–3 mm, con alas conspicuas; frs. 1.5–2.5 × 0.8–1.2 cm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–300(–750) m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero, vert. Pac., S Pen. de Nicoya (R.N.V.S. Curú) y desde P.N. Carara al S. Fl. ene.–jul., set.–dic. Méx.–Col. y Ven., Bras., Antillas. (*A. Jiménez M. 3636*; CR, F, US)

Esta sp. comprende plantas ca. 15 cm de ancho con fls. amarillas, los pétalos y el callo con manchas café y el labelo 13–23 mm de ancho.

Pterichis

Morales L., G. 1986. El género *Pterichis* en Colombia. Orquideología 16: 53–78.

Ca. 20 spp., CR–Bol. y Ven.; 2 spp. en CR.

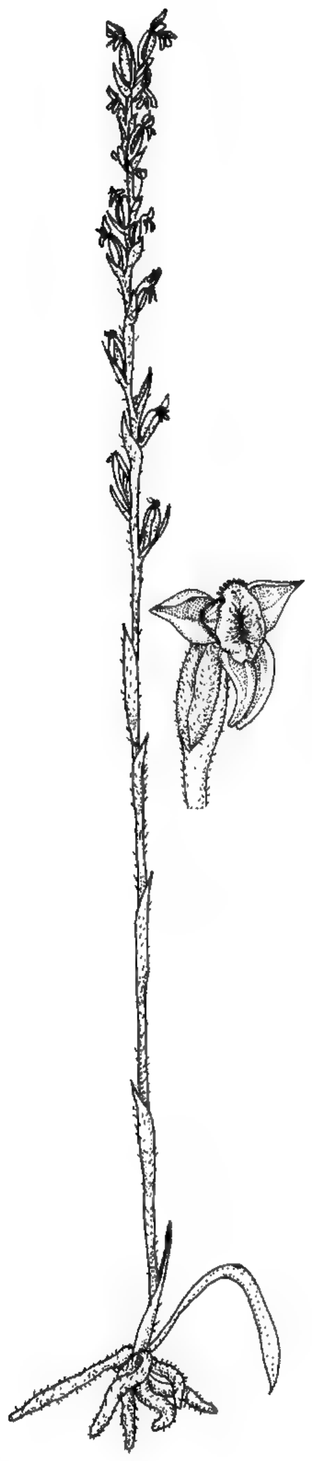
Terrestres, con raíces suculentas; tallos obsoletos. Hojas 1 ó 2 (en CR), basales, herbáceas, pecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa. Fls. no resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo cordado o triangular, verrucoso, que envuelve la columna; columna corta, aguda; antera dorsal; polinios 4, claviformes, suaves y harinosos, con viscidio pequeño.

Pterichis comprende plantas terrestres de elevaciones altas, con pocas hojas basales no plegadas, delgadas, pecioladas y fls. no resupinadas, los sépalos y los pétalos similares, el labelo ancho, verrucoso y la columna aguda, con polinios suaves, harinosos.

1 Pétalos libres, asimétricamente elíptico-ovados, más anchos en el medio . . . . . *P. galeata*
1′ Pétalos adheridos al sépalo dorsal, lanceolado-ligulados, más anchos basalmente . . . . . *P. habenarioides*

Pterichis galeata Lindl., *Gen. sp. orchid. pl.* 445. 1840. *P. leo* L. D. Gómez & Gómez-Laur.

Hojas con el pecíolo 5–12 cm; lámina ca. 6 × 1.7–2.2 cm, elíptica, aguda. Infl. 40–47 cm. Fls. con los sépalos verdes, los laterales con márgenes café, los pétalos café, el labelo café claro, blanquecino en el centro con venas violeta; sépalos 7–8 × 2.3–4 mm, ovados o elíptico-ovados, agudos o acuminados; pétalos ligeramente unguiculados, 7–8 × 3–3.4 mm, asimétricamente elíptico-ovados, libres desde el sépalo dorsal; labelo 6.5–7 × 6–7 mm,



Pterichis habenarioides

ampliamente triangular, la mitad distal ligeramente estrechada, el ápice obtuso, los márgenes con pocas verrugas.

Bosque pluvial y páramo, frecuentemente en bosques achaparrados, 2300–3300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. set., oct. ENDÉMICA. (*Davidse et al. 29005*; CR, SEL)

Se conoce *Pterichis galeata* por sus fls. con los pétalos libres desde el sépalo dorsal.

Pterichis habenarioides (F. Lehm. & Kraenzl.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 7: 214. 1920. *Goodyera habenarioides* F. Lehm. & Kraenzl., en Kraenzl., Bot. Jahrb. Syst. 26: 499. 1899; *P. costaricensis* Ames & C. Schweinf.

Hojas con el pecíolo 8–14 cm; lámina 7–15 × 0.7–1.7 cm, elíptica, cuneada, aguda. Infl. 20–50 cm. Fls. amarillo mate con venas verdes o rojas; sépalos 5.3–7 × 2.5–2.7 mm, ovados o lance-ovados, acuminados; pétalos 6–7 × 1.3–1.5 mm, lanceolado-ligulados, adheridos al sépalo dorsal; labelo 5.5–6 × 5.5–9 mm, triangular-reniforme a cordado-triangular, el ápice apiculado-subulado, reflexo, los márgenes verrucosos.

Bosque pluvial y páramo, 2250–3400+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Poás) y de Talamanca. Fl. jun., ago.–oct., dic. CR y O Pan., Col., Ecua. y O Ven. (*Davidse & Herrera 29296*; CR, SEL)

Esta sp. se distingue por sus fls. con los pétalos adheridos al sépalo dorsal.

Restrepia

Por C. A. Luer

Luer, C. A. & R. Escobar Restrepo. 1996. Icones pleurothallidinarum XIII. Systematics of the genus *Restrepia* (Orchidaceae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 59: 1–168.

Ca. 40 spp., Méx.–Col., Perú, Ven.; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; tallos con vainas oblicuas, comprimidas, laxas y 1 hoja terminal. Hoja erecta, conduplicada, coriácea, amplia a estrechamente elíptico-ovada, aguda a subaguda (en CR), cortamente peciolada. Infl. terminal, 1-floreada o de varias fls. sucesivas, el pedúnculo alargado, las fls. se producen cerca de la base o sobrepasan la hoja. Fls. resupinadas; sépalo dorsal separado, estrechamente ovado, caudado-claviforme, los laterales unidos, mucho más largos que el labelo; pétalos delgados, caudado-claviformes; labelo oblongo a panduriforme, con un par de apéndices marginales, diminutos, sobre la base, la base connata al pie de columna por un pescuezo cilíndrico, rígido; columna claviforme, delgada, el pie como un pedestal con un par de callos pequeños, obtusos, frecuentemente coloridos (en CR); antera operculada; polinios 4, separados, piriformes.

Restrepia es un género pleurotalidíneo con vainas laxas, hojas elíptico-ovadas, coriáceas y la infl. pedunculada, de una fl. o varias fls. sucesivas, los sépalos laterales unidos, mucho más largos que el labelo, el sépalo dorsal y los pétalos angostos y como una antena y los polinios 4.

1 Fl. que se produce cerca de la base de la hoja . . . . . *R. muscifera*

1′ Fl. que se produce cerca o más allá del ápice de la hoja.
2 Sinsépalo maculado; labelo 2–2.5 mm de ancho . . . . . *R. lankesteri*
2′ Sinsépalo rayado; labelo 1–1.8 mm de ancho . . . . . *R. trichoglossa*

Restrepia lankesteri Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 20. 1930. *Pleurothallis amesiana* L. O. Williams.

Tallos 3–12 cm. Hoja 3–6 × 1.5–3 cm. Infl. con pedúnculo 3–6 cm, las fls. que se producen cerca o más allá del ápice de la hoja. Fl. con el sépalo dorsal con el nervio medio morado, los sépalos laterales amarillo brillante, finamente punteados con rosa o morado en la mitad basal, el labelo amarillo o anaranjado, punteado con café o morado; sépalo dorsal 16–25 × 1.5–2.5 mm, estrechamente ovado sobre la base, atenuado en la mitad distal con el ápice claviforme, los sépalos laterales connatos a cerca del ápice en una lámina cóncava, 15–28 × 5–8 mm, ovada, con el ápice estrechamente obtuso, en ocasiones diminutamente bífido; pétalos 14–19 × 0.75–1 mm, estrechamente linear-triangulares, con un apéndice filamentoso en uno o ambos márgenes sobre la base, la mitad distal atenuada, con el ápice claviforme; labelo 6–11 × 2–2.5 mm, oblongo, diminutamente verrucoso, la base cóncava con un apéndice estrechamente triangular, erecto, delgado, en cada lado, el ápice truncado a retuso, los márgenes denticulados a fimbriados; columna 3–4 mm.

Bosque pluvial, 1500–1700 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (La Estrella de El Guarco). Fl. ene., set., dic. ENDÉMICA. (*Lankester & Sancho 423*, AMES)

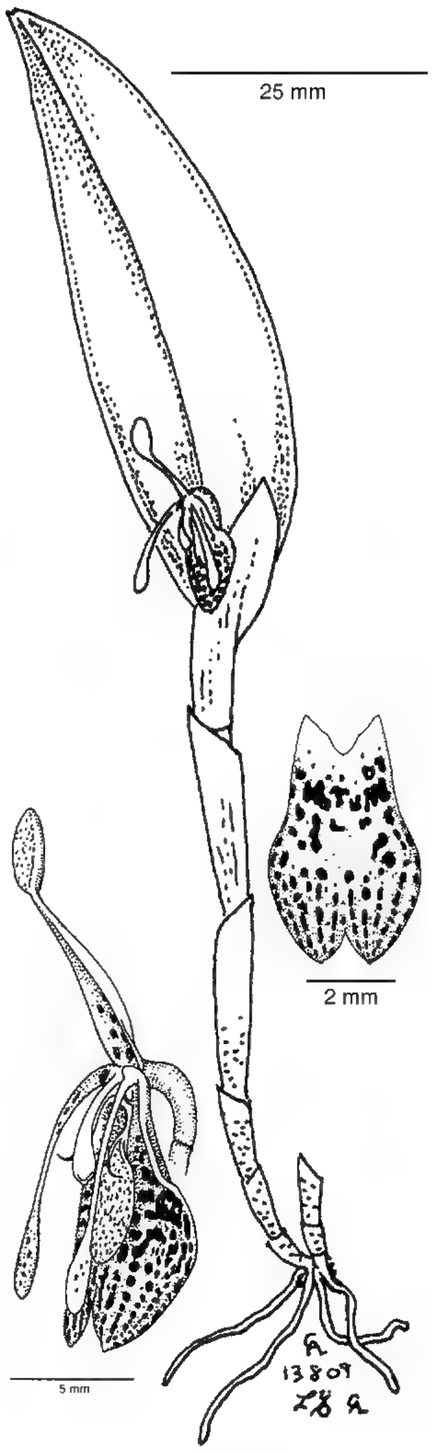
Muy parecida a *R. trichoglossa* y posiblemente solo una variación; se distingue por el sinsépalo casi incoloro, punteado en la mitad basal (en vez de rayado) y el labelo oblongo, más ancho.

Restrepia muscifera (Lindl.) Rchb. f. *ex* Lindl., *Fol. orchid.* 8: *Restrepia* 2. 1859. *Pleurothallis muscifera* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 79. 1842; *P. xanthophthalma* (Rchb. f.) L. O. Williams; *R. dayana* Rchb. f.; *R. xanthophthalma* Rchb. f.

Tallos 2.5–17 cm. Hoja 3.5–8 × 1.5–3.5 cm, la base cuneada a redondeada. Infl. con pedúnculo 0.7–2 cm, las fls. que se producen cerca de la base del dorso de la hoja. Fl. con el sépalo dorsal maculado con morado, los sépalos laterales blancos, amarillos o rosa, teñidos o maculados con rojo-morado, el labelo blanco, amarillo o rosa, teñido y punteado con rojo-morado; sépalo dorsal 9–15 × 2–3 mm, estrechamente triangular en la mitad basal, la mitad distal atenuada, con el ápice claviforme, los sépalos laterales connatos hasta cerca del ápice, el sinsépalo cóncavo hacia la base, 8–14 × 5–8 mm, la mitad distal convexa, el ápice obtuso a ampliamente redondeado o cortamente bífido; pétalos 7–10 × 0.5–1 mm, estrechamente linear-triangulares, la mitad distal atenuada con el ápice claviforme, los márgenes lisos; labelo 4.5–6.5 × 1.5–3 mm, oblongo-ovoide, la base cóncava con un apéndice filiforme, erecto-uncinado, delgado, en cada margen, el ápice subtruncado o redondeado, los márgenes diminutamente verrucoso-serrulados; columna 3–5 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1900+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene., feb., jun., jul., nov., dic. Méx.–Col. (*Herrera 1567*; AMES, CR, MO)

Se distingue por la fl. vuelta hacia fuera, desde cerca de la base del dorso de la hoja. La hoja y la fl. con variables, sin dos poblaciones exactamente semejantes. Las hojas varían desde amplia a estrechamente ovadas y las fls. varían mucho en color y tamaño y el color de las manchas.



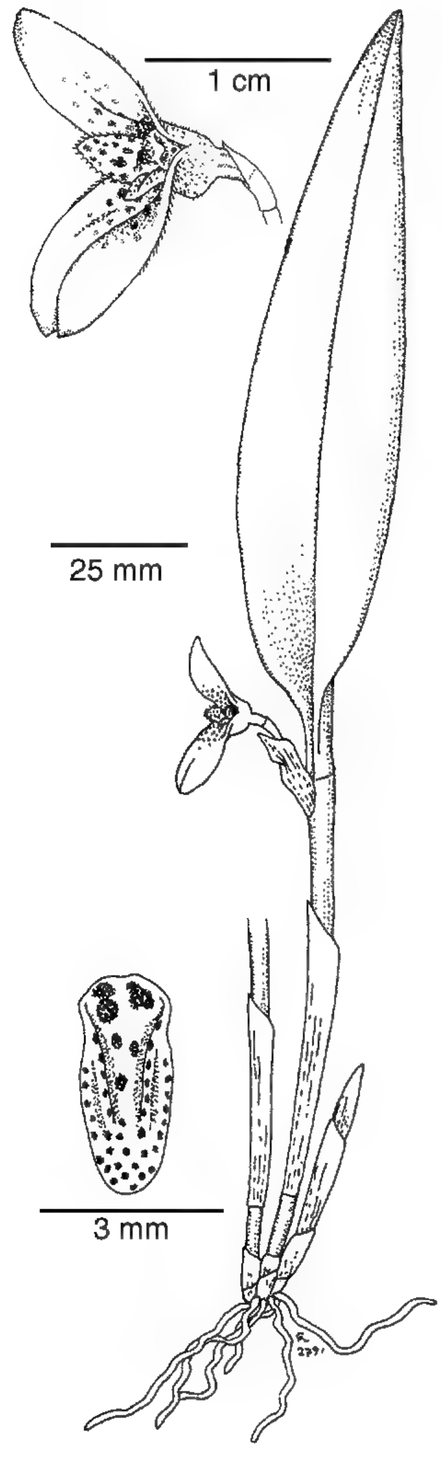
Restrepia muscifera

Restrepia trichoglossa F. Lehm. *ex* Sander, *Sander's Orch. guide* 215. 1901. *Pleurothallis filamentosa* (Ames & C. Schweinf.) L. O. Williams; *P. subserrata* (Schltr.) L. O. Williams; *R. angustilabia* Schltr.; *R. subserrata* Schltr.

Tallos 3–10 cm. Hoja 3–6 × 1.5–3 cm. Infl. con pedúnculo 3–6 cm, las fls. que se producen cerca o más allá del ápice de la hoja. Fl. con el sépalo dorsal con el nervio medio morado, el sinsépalo amarillo a amarillo mate y finamente rayado con rojo-café o morado (rayas que frecuentemente desaparecen hacia el ápice), el labelo amarillo o anaranjado; sépalo dorsal 16–22 × 1.5–2.5 mm, estrechamente ovado sobre la base, la mitad distal atenuada, con el ápice claviforme, los sépalos laterales connatos hasta cerca del ápice en una lámina cóncava, 15–22 × 5–6 mm, ovada, con el ápice estrechamente obtuso, en ocasiones diminutamente bífido; pétalos 14–17 × 0.75–1 mm, estrechamente linear-triangulares, con un apéndice filamentoso en uno o ambos márgenes sobre la base, la mitad distal atenuada, con el ápice claviforme; labelo 6–11 × 1–1.77 mm, estrechamente oblongo, diminutamente verrucoso, la base cóncava con un apéndice estrechamente triangular, erecto, delgado, en cada lado, el ápice truncado a retuso, los márgenes denticulados a fimbriados; columna 3–4 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1050–2000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de Escazú, Valle de General. Fl. feb., oct.–dic. Méx. y Guat., Nic.–Perú. (*Haber & Bello 7741*; CR, MO)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el labelo angosto y serrulado. Es una sp. ampliamente distribuida y variable, de la cual no hay dos poblaciones exactamente iguales. El tamaño de las fls. varía considerablemente. Las formas con el sinsépalo amarillo, finamente rayado con rojo, café o morado, son muy frecuentes.



Restrepiella ophiocephala

Restrepiella

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1991. Systematics of the genus *Restrepiella* (Orchidaceae). Pp. 83–86 *en*, C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum VIII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 39: 1–161.

1 sp., Méx.–CR.

Restrepiella ophiocephala (Lindl.) Garay & Dunst., en Dunst. & Garay, *Venez. orchid. ill.* 4: 266. 1966. *Pleurothallis ophiocephala* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 34. 1838.

Epífita, cespitosa; tallos 20–25 cm, gruesos, con vainas laxas y 1 hoja terminal. Hoja erecta; pecíolo 1–2 cm; lámina conduplicada, 10–20 × 3–4 cm, ovada, gruesamente coriácea. Infl. terminal, 1-floreada, consecutiva, fasciculada dentro de una espata conspicua 1–2 cm; pedúnculo 0.3–0.5 cm; pedicelo grueso, 2–3 mm. Fl. resupinada, ± bilabiada, a veces cleistógama, los sépalos verdosos o amarillentos, diversamente maculados y teñidos de rojo-morado, los pétalos amarillo mate, maculados con rojo-morado, el labelo amarillo maculado con morado, la columna roja; sépalos suculentos, diminutamente pubescentes, el sépalo dorsal 15–21 × 5–7 mm, elíptico, obtuso, el sinsépalo 14–20 × 6–9 mm, elíptico, obtuso; pétalos 5–7 × 2–2.5 mm, elípticos, obtusos, pubescentes; labelo 3–3.5 × ca. 1.5 mm, oblongo-ovoide, grueso, con ángulos basales erectos, obtusos, el disco apenas sulcado entre un par bajo de callos paralelos, la base articulada al pie de columna; columna ca. 2.5 mm, gruesa, longitudinalmente alada, encapuchada, apicalmente denticulada; antera abaxial, operculada; polinios 4; ovario 6–8 mm, diminutamente verrucoso.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 600–1200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. ene. (*Liesner 4749*, MO)

Este género monoespecífico es similar a *Pleurothallis*, pero con cuatro polinios. *Restrepiella ophiocephala* comprende plantas pequeñas, los tallos gruesos con vainas laxas, una hoja peciolada, gruesamente coriácea y la infl. corto-pedunculada, 1-floreada, con una espata grande subyacente. La fl. es bilabiada, con los sépalos suculentos, diminutamente pubescentes y maculados con rojo-morado, los pétalos pubescentes, el labelo grueso con ángulos basales erectos y la columna gruesa, con el ápice denticulado y la antera abaxial. Las fls. a veces son cleistógamas [*R. o.* f. **clausa** I. Bock, Orchidee (Hamburg) Suppl. 3: 6. 1996; ca. 1250 m, vert. Pac. (cerca de Sabanillas de Acosta)].

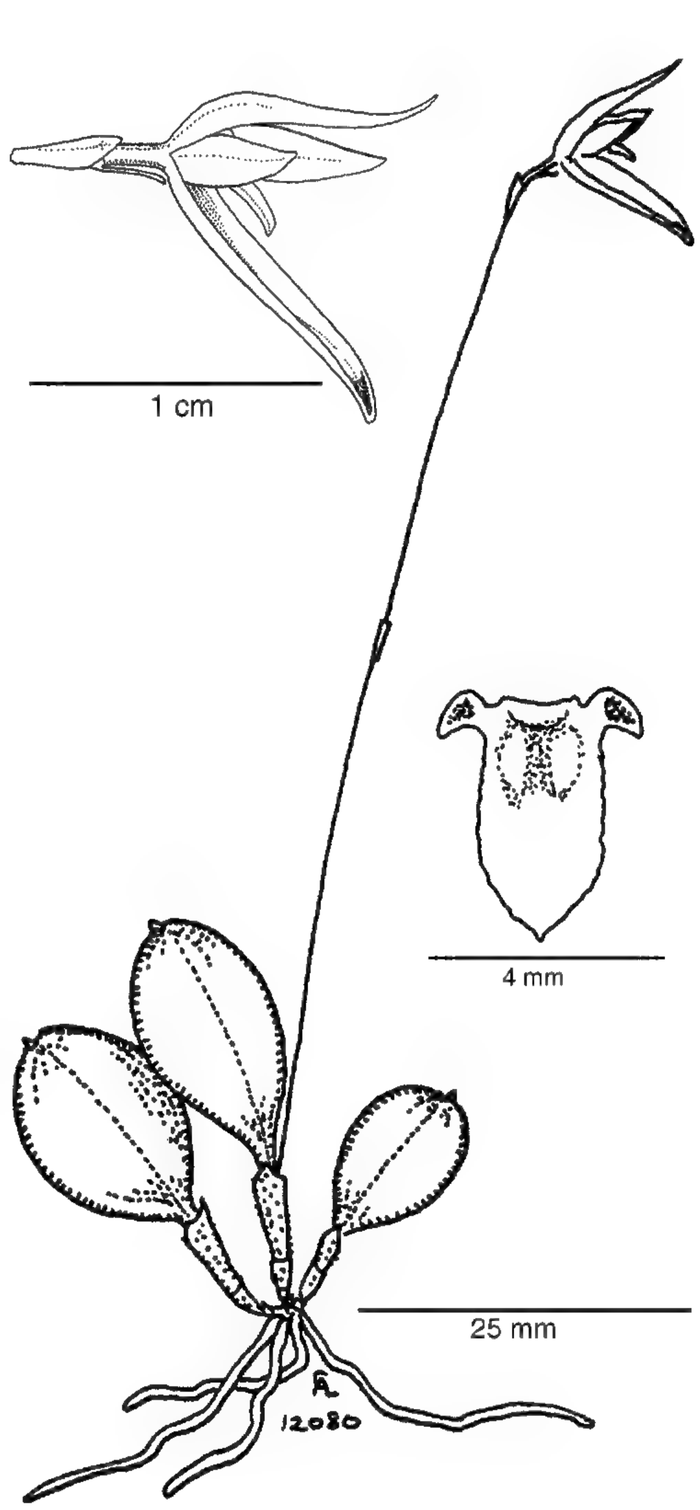
Restrepiopsis

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1991. Systematics of the genus *Restrepiopsis* (Orchidaceae). Pp. 87–121 *en*, C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum VIII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 39: 1–161.

15 spp., Guat., Nic.–Bol. y Ven.; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; tallos con varias vainas oblicuas y 1 hoja terminal. Hoja erecta, conduplicada, amplia a estrechamente ovada a elíptica, coriácea, redondeada a aguda, cortamente peciolada. Infl. terminal, erecta, 1-floreada, consecutiva, fasciculada, el pedúnculo reducido (alargado en 1 sp. aberrante). Fl. subsésil, resupinada; sépalos extendidos, mucho más largos que los pétalos y el labelo, el dorsal separado, ovado, los laterales separados o ligeramente coherentes a connatos; pétalos membranosos,



Restrepiopsis reichenbachiana

obtusos, ciliados; labelo articulado basalmente al pie de columna, oblongo, carnoso, la mitad basal diversamente bilobada, el disco bicalloso; columna delgada, no alada, el pie corto; antera operculada; polinios 4, piriformes.

Restrepiopsis es un género pleurotalidíneo con tallos alargados, hojas oovadas a elípticas, coriáceas e infls. fasciculadas de una fl. subsésil, con los sépalos extendidos mucho más largos que los pétalos ciliados y el labelo articulado, carnoso.

Según los estudios moleculares de Pridgeon & Chase (2001a), *Restrepiopsis* se debe hundir en *Pleurothallopsis*, anteriormente un género brasileño monoespecífico.

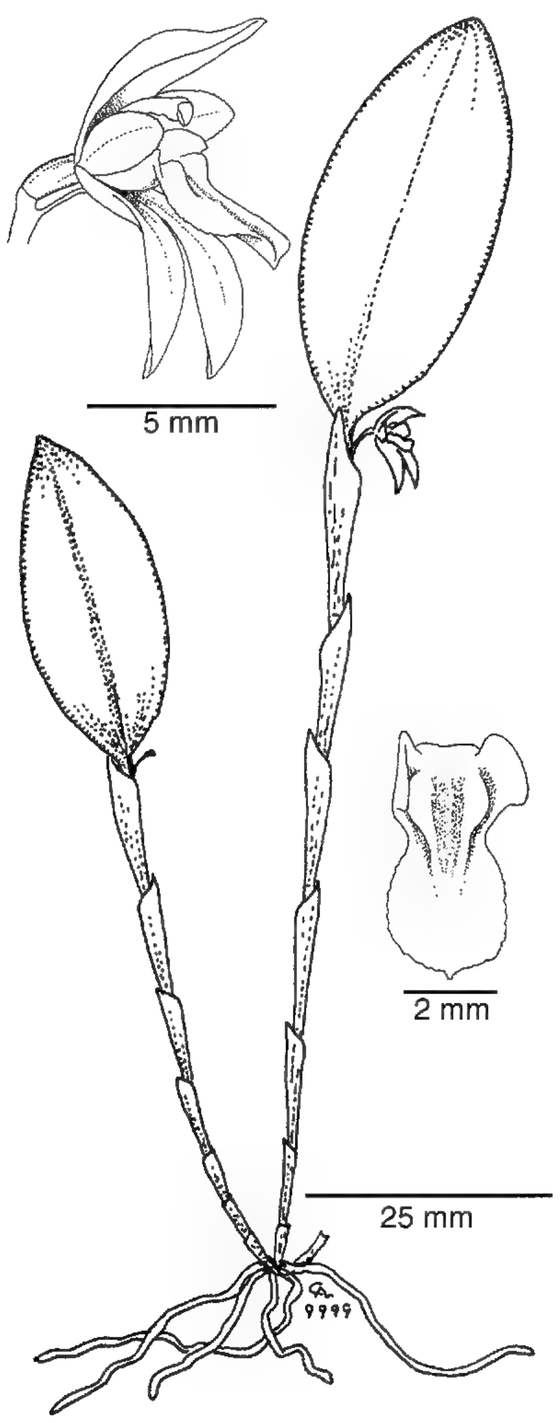
1 Vainas del tallo pubescentes; pedúnculo más largo que la hoja . . . . . *R. reichenbachiana*
1′ Vainas del tallo glabras; pedúnculo mucho más corto que la hoja.
  2 Plantas maduras >4 cm; lóbulos basales del labelo bien desarrollados . . . . . *R. tubulosa*
  2′ Plantas maduras <4 cm; lóbulos basales del labelo indistintos . . . . . *R. ujarensis*

Restrepiopsis reichenbachiana (Endres *ex* Rchb. f.) Luer, Selbyana 5: 387. 1981. *Restrepia reichenbachiana* Endres *ex* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 4: 356. 1875; *Pleurothallis cruciformis* Ames, F. T. Hubb. & Schweinf. *Pleurothallopsis reichenbachiana* (Endres *ex* Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase.

Tallos erectos, 0.5–1 cm, las vainas ciliadas en los márgenes y las costillas. Hoja 1.3–2 × 0.9–1.4 cm, elíptico-obovada, obtusa a redondeada. Infl. con pedúnculo 5–8 cm; pedicelo ca. 2.5 mm. Fl. con los sépalos y los pétalos verde claro translúcido, el sinsépalo con una mancha morado-café en el ápice, el labelo verde, los lóbulos basales teñidos de morado; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 10 × 4 mm, ovado, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo ca. 11 × 2.5 mm, linear-oblongo; pétalos ca. 7 × 2 mm, ovados, agudos; labelo ca. 4 × 2 mm, ovado-trilobado, obtuso, el disco con un par de callos diminutamente verrucosos, bajos, sobre la base, los lóbulos basales oblongo-uncinados, erectos, los márgenes celular-erosos.

Bosque pluvial y nuboso, ca. 900–1400 m; vert. Pac. Cord. Central (San Jerónimo), S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. mar. Nic. y CR. (*Manuel Valerio 2573*, AMES)

Esta pequeña sp. se caracteriza por sus vainas caulinares diminutamente ciliadas y su pedúnculo alargado que sostiene una fl. alta, sobre hojas ampliamente elípticas. Una mancha morada está presente en el ápice del sinsépalo, en la fl. de otra forma verde pálido.



Restrepiopsis tubulosa

Restrepiopsis tubulosa (Lindl.) Luer, Selbyana 2: 200. 1978. *Pleurothallis tubulosa* Lindl., *Fol. orchid.* 9: *Pleurothallis* 19. 1859; *Pleurothallis flavescens* Schltr.; *Pleurothallopsis tubulosa* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase.

Tallos 2–12 cm. Hoja 2–6 × 1–3 cm, ovada, aguda a obtusa. Infl. con pedúnculo 0.3–0.6 cm; pedicelo 3–6 mm. Fl. con los sépalos blancos, blanco verdoso, a verdes, con o sin baño o nervados de café o morado, los pétalos translúcidos, blancos a verdes, el labelo verde claro, con o sin baño de café o morado; sépalo dorsal 6–8 × 3–5 mm, ovado, los sépalos laterales separados o ligeramente adheridos, 5.5–8 × 1.75–2 mm, oblongos; pétalos 3–5 × 1–2.5 mm, elípticos; labelo 4–7 × 2–4 mm, oblongo-trilobado, el disco con un par de callos que se extienden hacia adelante desde los lóbulos basales erectos, obtusos a truncados, el ápice obtuso a redondeado, los márgenes diminutamente erosos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar.–may., nov. CR–Ecua. y Ven. (*Brenes 185*, CR)

Caracterizada por los tallos envueltos por varias vainas, la hoja cortamente peciolada y una sucesión de fls. corto-pedunculadas, verde pálido, membranosas. Los sépalos laterales usualmente están separados, pero en ocasiones ligeramente adheridos y el labelo es lobado sobre la base.

Restrepiopsis ujarensis (Rchb. f.) Luer, Selbyana 2: 200. 1978. *Restrepia ujarensis* Rchb. f., Bonplandia 3: 225. 1855; *Pleurothallis ujarensis* (Rchb. f.) Lindl.; *Pleurothallopsis ujarensis* (Rchb. f.) Pridgeon & M. W. Chase; *Restrepiella lenkenhoffii* Braas & H. Mohr; *Restrepiella ujarensis* (Rchb. f.) Garay & Dunst.

Tallos 0.5–2.5 cm. Hoja 1–1.8 × 0.4–0.8 cm, elíptica. Infl. con pedúnculo hasta ca. 0.1 cm; pedicelo 2–4 mm. Fl. translúcida, verde claro; sépalo dorsal cóncavo, ca. 3.5 × 2.5–3 mm, ovado, obtuso, los sépalos laterales ligeramente coherentes al ápice en posición natural, ca. 3 × 1 mm, oblongos, oblicuos, subagudos; pétalos ca. 2.25 × 1 mm, elípticos, los márgenes celular erosos; labelo ca. 2 × 2 mm, ovado-subtrilobado, grueso, obtuso, los ángulos basales ampliamente redondeados, erectos, el disco diminutamente verrucoso con un par de callos diminutamente verrucosos, bajos, los márgenes celular-erosos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1900 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, Cerros de La Carpintera. Fl. ene.–abr., jun. Guat., Nic.–Pan., Ecua. (*Stork 1390*, AMES)

Caracterizada por su hábito pequeño, hoja elíptica y sucesión de fls. corto-pedunculadas, verde pálido, membranosas, con el sépalo dorsal cóncavo y ancho, los sépalos laterales ligeramente adherentes y el labelo ovado, grueso, indistintamente lobado en la base.

Rhynchostele

Halbinger, F. 1982. *Odontoglossum* y géneros afines en México y Centroamérica/*Odontoglossum* and related genera in Mexico and Central America. Orquídea (Mexico City) 8: 155–282.
Horich, C. K. 1975. El género *Odontoglossum* en Costa Rica. Orquideología 10: 265–278.

14 spp., Méx.–O Pan., Ven.; 4 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 156–159 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos ± ovoides, comprimidos, con 1-pocas hojas terminales y pocas hojas envolventes. Hojas conduplicadas, estrechas basalmente. Infl. basal, erecta, racemosa, las fls. varias. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo unguiculado, con un callo bipartido en la base de la lámina; columna arqueada, amplísima en el estigma, que puede tener alas nítidas; antera terminal, operculada; polinios 2, con estípite, el viscidio curvado.

Rhynchostele consta de epífitas con pseudobulbos ± ovoides, más bien aplanados, con una o pocas hojas conduplicadas y un racimo basal, las fls. con los sépalos y los pétalos similares, el labelo unguiculado, con un callo basal bipartido y la columna arqueada, con el viscidio curvado.

Rhynchostele maculata (Lex.) Soto Arenas & Salazar [*Lemboglossum maculatum* (Lex.) Halb.; *Odontoglossum maculatum* Lex.], de Mesoamérica norteña, ha sido reportada de CR erróneamente (p. ej., Horich, 1975), con base en material mal identificado de *R. hortensiae*. Podría ser que el reporte de Pupulin (2002) se basó en el mismo material. *Rhynchostele maculata* es la más similar a *R. cordata*, pero con los pétalos agudos a corto-acuminados (en vez de largo-acuminados).

1 Pseudobulbos usualmente con 2 ó 3 hojas terminales ..... *R. bictoniensis*
1′ Pseudobulbos con una sola hoja terminal.
  2 Sépalos y pétalos similares, 3–5.5 mm de ancho; ovario triangulado ..... *R. stellata*
  2′ Sépalos y pétalos diferentes, 4–12 mm de ancho; ovario cilíndrico.
    3 Labelo cordado, acuminado, los márgenes enteros ..... *R. cordata*
    3′ Labelo trulado, agudo, los márgenes obtusamente dentados ..... *R. hortensiae*

Rhynchostele bictoniensis (Bateman) Soto Arenas & Salazar, Orquídea (Mexico City) 13: 147. 1993. *Cyrtochilum bictoniense* Bateman, *Orchid. Mexico Guatemala* t. 6. 1838; *Lemboglossum bictoniense* (Bateman) Halb.; *Odontoglossum bictoniense* (Bateman) Lindl.

Pseudobulbos ca. 6 × 3 cm, ovoides a elipsoides. Hojas 2 ó 3 terminales y 3 ó 4 envolventes, 11.5–45 × 1.5–5.5 cm, liguladas. Infl. 40–80 cm, con numerosas fls. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, maculados y con barras rojo-café, el labelo rosado o blanco; sépalos y pétalos 18–27 × 4–9 mm, elípticos; labelo unguiculado, 15–30 × 16–24 mm, cordado, con un callo bidentado, suculento, alto, en la base; columna 12–15 mm, delgada, con alas subcuadradas.

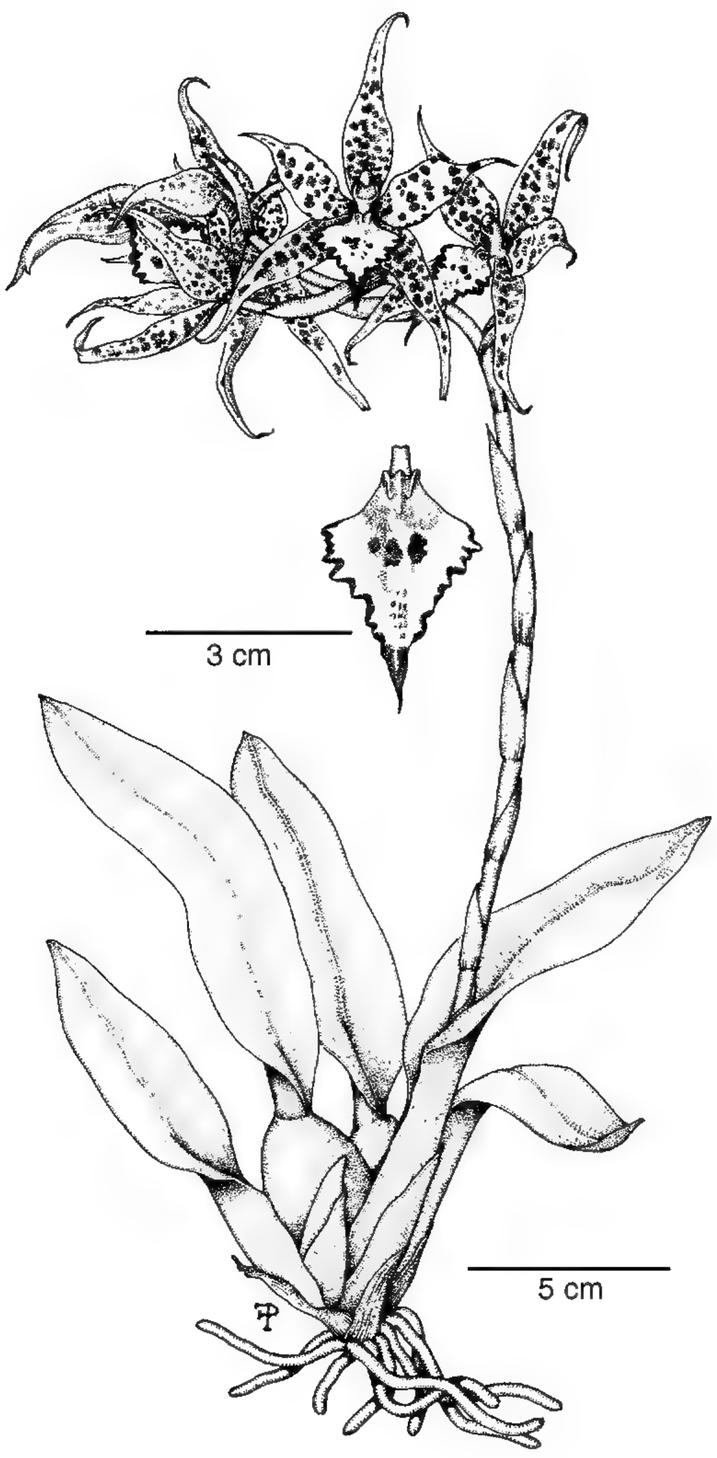
Bosque de roble, 2000–2500 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. may., jun., set., oct. Méx.–O Pan. (*M. Flores s.n.*, feb. 1990, USJ-31161)

Esta sp. se distingue por tener dos o tres hojas terminales, la infl. erecta, alta y fls. con el labelo cordado y la columna nítidamente alada.

Rhynchostele cordata (Lindl.) Soto Arenas & Salazar, Orquídea (Mexico City) 13: 148. 1993. *Odontoglossum cordatum* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 50. 1838; *Lemboglossum cordatum* (Lindl.) Halb.

Pseudobulbos 4–8 × 2–3.5 cm, ovoides a subcuadrado-oblongos. Hojas 1 terminal y ca. 2 envolventes, 8–23 × 1.6–5 cm, elíptico-oblongas. Infl. 25–35 cm, con varias fls. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos con manchas rojo café, el labelo con manchas marginales rojo-café; sépalos 24–32 × 4–8 mm, elípticos, acuminados; pétalos extendidos, 25–40 × 7–10 mm, ovado-lanceolados a elíptico-lanceolados, oblicuos, largo-acuminados; labelo cortamente unguiculado, 17.5–27 × 11–16 mm, anchamente triangular-ovado, acuminado, con un callo bilobado en la uña, los márgenes enteros; columna 11–14 mm, estrechamente clavada, sin alas.

Bosque muy húmedo, ca. 1000–2100 m; N vert. Pac., Cord. de Talamanca (región de Candelaria). Fl. (?). S Méx. (Oax., Ver.)–CR. (*C. H. Lankester s.n.*, 12 nov. 1950, SEL-10389)



Rhynchostele hortensiae

Parecida a *R. hortensiae*, pero con el labelo anchamente triangular-ovado con los márgenes enteros. El único registro para CR es de una planta cultivada, supuestamente de "Candelaria". Mora (en Atwood & Mora, 1999: 158) no quiso aceptar *R. cordata* como miembro de la flora costarricense; sin embargo, muchas spp. de Orchidaceae (incluso *Rhynchostele bictoniense* y *R. stellata*) han sido atribuidas al país bajo evidencia tan o más débil. Además, la región de Candelaria abarca muchas spp. de plantas vasculares disyuntas de las regiones norteñas de Mesoamérica.

Rhynchostele hortensiae (R. L. Rodr.) Soto Arenas & Salazar, Orquídea (Mexico City) 13: 149. 1993. *Odontoglossum hortensiae* R. L. Rodr., Orquídea (Mexico City) 7: 145. 1979; *Lemboglossum hortensiae* (R. L. Rodr.) Halb.

Pseudobulbos 3–6 × 2.7–4 cm, elíptico-ovoides. Hojas 1 terminal y 2 ó 3 envolventes, 7–13 × 3–4 cm, elípticas. Infl. 25–60 cm, con varias fls. Fls. con los sépalos amarillos con barras rojo-café, los pétalos crema, maculados con rojo-café, el labelo crema con márgenes rojo-café; sépalos 35–52 × 8–11 mm, elípticos, largo-acuminados; pétalos cortamente unguiculados, 30–50 × 11–12 mm, triangular-acuminados; labelo unguiculado, 29–35 × 19–22 mm, trulado, con un callo basal en la uña, los márgenes obtusamente dentados; columna ca. 15 mm, delgada.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 1200–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. mar.–jul. ENDÉMICA. (*R. L. Rodríguez 1560*, USJ)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con los pétalos subtriangulares, truncados basalmente y el labelo trulado con dientes obtusos, conspicuos.

Rhynchostele stellata (Lindl.) Soto Arenas & Salazar, Orquídea (Mexico City) 13: 151. 1993. *Odontoglossum stellatum* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 27: misc. 9. 1841; *Lemboglossum stellatum* (Lindl.) Halb.

Pseudobulbos 2–3 × 1.3–1.5 cm, ovoide-elipsoides. Hoja 1, 6.5–8 × 1.2–1.5 cm, elíptica. Infl. 5–10 cm, con 1(2) fl. Fl. con los sépalos y los pétalos café amarillento, el labelo blanco o alhucema pálido, con venas más oscuras; sépalos y pétalos 20–26 × 3–5.5 mm, elípticos o lanceo-elípticos; labelo unguiculado, 26–30 × 18–20 mm, la uña con un callo acanalado, conspicuo, que abraza la columna y que termina en 4 lóbulos, la lámina ovada o triangular-ovada, irregularmente lacerada; columna 12–15 mm.

Bosque pluvial, ca. 1500 m; vert. Carib. Cord. Central (vecindad de Ciudad Quesada). Fl. may., jun. Méx.–CR, Ven. (*D. E. Mora s.n.*, mar. 1995, USJ-57292)

Esta sp. comprende plantas pequeñas con una fl. (o rara vez dos) largo-pedicelada, los sépalos y los pétalos angostos, similares, el labelo irregularmente lacerado y el ovario triangulado.

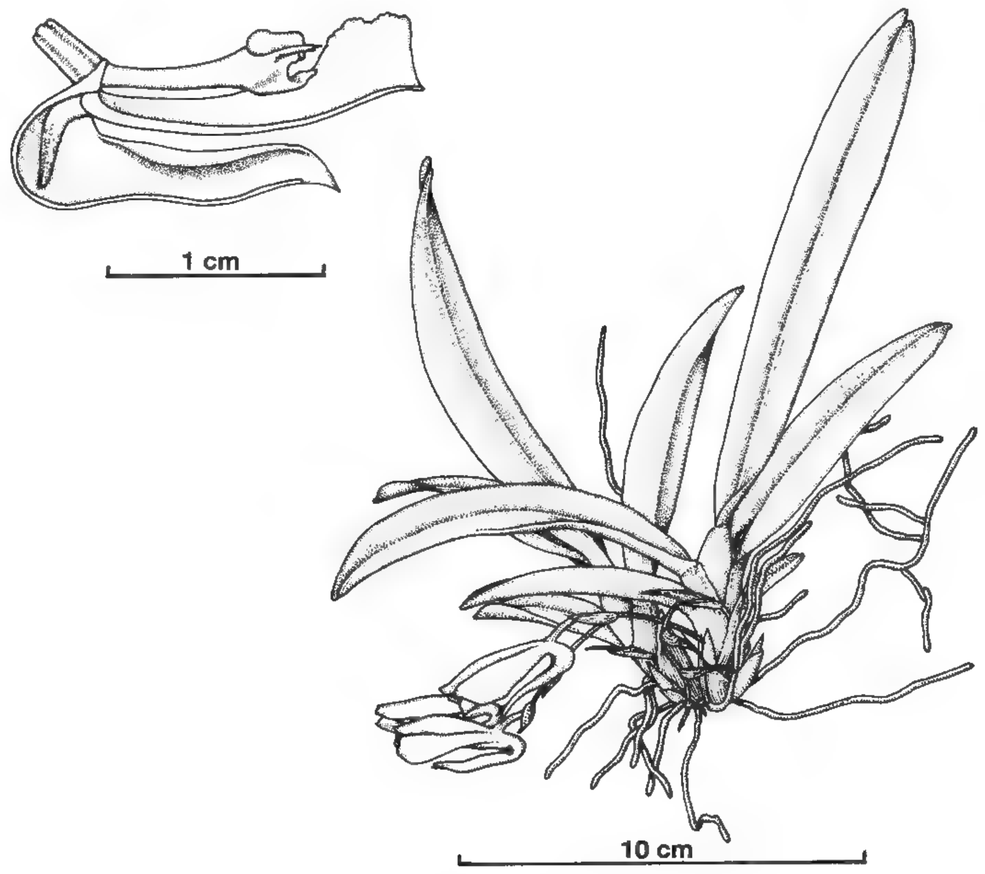
Rodriguezia

Bock, I. 1988, 1990, 1991. Die Gattung *Rodriguezia* Ruiz & Pavón, Teil I–VI. Orchidee (Hamburg) 39: 145–152; 41: 28–32, 79–84, 182–185; 42: 85–91, 249–251, 292–294.

Ca. 40 spp., Méx.–Perú; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 159 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Rodriguezia compacta Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 144. 1923.

Epífita; pseudobulbos flojamente agrupados, oblongo-elípticos, comprimidos, parcialmente ocultos por las vainas. Hojas 1 terminal y 4 ó 5 envolventes, conduplicadas, 5–15 × 1–2.8 cm, oblongas, coriáceas o algo suculentas. Infl. lateral, horizontal o subpéndula, 3–5 cm, poco floreada. Fls. resupinadas, estrechamente campanuladas, crema, el labelo amarillo; sépalo dorsal y pétalos paralelos, 20–25 mm, oblongo-obovados, los sépalos laterales unidos, basalmente geniculados y sacciformes; labelo adnato al pie de columna, unguiculado, 23–30 × 10–15 mm, flabelado-obovado, retuso, los márgenes ondulados, con un espolón basal linear, curvado; columna 12–15 mm, con 4 alas o dientes apicales, porrectas; antera dorsal; polinios 2, con viscidio y estípite.



Rodriguezia compacta

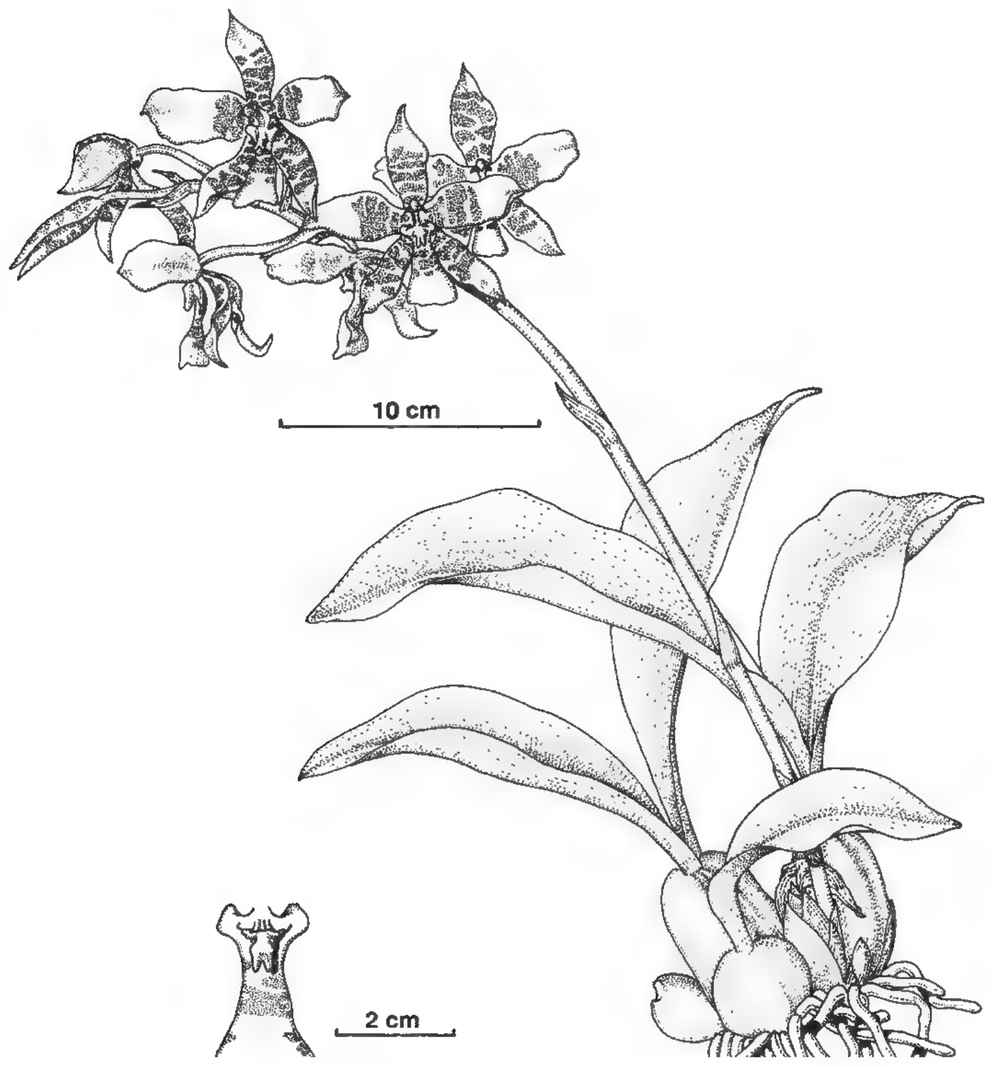
Bosque muy húmedo, 0–200 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero. Fl. may., jun., ago., oct. Nic.–O Pan. (*Carballo 154*, CR)

Rodriguezia compacta se distingue por su hábito epifítico, con pseudobulbos ± oblongos, ± cubiertos por vainas, una hoja terminal y varias envainadoras, conduplicadas, ± coriáceas y un racimo lateral, corto. Las fls. son estrechamente campanuladas, con los sépalos laterales unidos, basalmente sacciformes, el sépalo dorsal y los pétalos paralelos, el labelo con un espolón basal, curvado y la columna con cuatro apéndices apicales y la antera dorsal.

Rossioglossum

Garay, L. A. & G. C. Kennedy. 1976. The genus *Rossioglossum*. Orchid Digest 40: 139–143.
Halbinger, F. 1982. *Odontoglossum* y géneros afines en México y Centroamérica/*Odontoglossum* and related genera in Mexico and Central America. Orquídea (Mexico City) 8: 155–282.
Horich, C. K. 1975. El género *Odontoglossum* en Costa Rica. Orquideología 10: 265–278.

4 spp., Méx.–O Pan.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 159–160 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).



Rossioglossum schlieperianum

Rossioglossum schlieperianum (Rchb. f.) Garay & G. C. Kenn., Orchid Digest 40: 143. 1976. *Odontoglossum schlieperianum* Rchb. f., Gard. Chron. 1865: 1082. 1865; *O. powellii* Schltr.

Epífita; pseudobulbos 2.5–6 × 2–3 cm, ovoides o cuadrado-ovoides, comprimidos, con lomos mediales, gris-verdes, las vainas maculadas con rojo-café. Hojas 2, conduplicadas, 10–30 × 3–7 cm, elípticas o ampliamente elípticas, coriáceas, estrechas basalmente. Infl. lateral, erecta o arqueada, racemosa, 20–40 cm, de varias fls. Fls. resupinadas, amarillas, usualmente maculadas y con barras rojo-café, el labelo más pálido; sépalos extendidas, similares, 30–45 × 10–15 mm, elípticos; pétalos extendidas, 15–20 mm de ancho, oblongo-obovados; labelo 25–30 × 12–18 mm, trilobado, los lóbulos laterales pequeños, basales, el istmo angosto, el lóbulo intermedio obovado-obtriangular, los márgenes ondulados, con un callo basal 4-lobado, suculento; columna 7.5–10 mm, con alas prominentes, curvadas; polinios 2, con viscidio y estípite.

Bosque pluvial y nuboso, 1400–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. feb., jun., jul. CR y O Pan. (*Lent 1974*, CR)

Esta sp. consta de epífitas, con pseudobulbos grandes, ± ovoides, ± aplanados y sulcados, cada uno con dos hojas conduplicadas, coriáceas, subpecioladas y un racimo lateral de varias fls. grandes, los sépalos similares, amarillos con manchas rojo-cafezuzco, los pétalos mucho más anchos, el labelo trilobado, con un callo basal carnoso y la columna con alas laterales agudas, curvadas. *Rossioglossum schlieperianum* tiene pseudobulbos gris-verdes, semejantes a los de *Trichopilia*, pero difiere en sus fls. amarillas y café, que abren ampliamente.

Además de la forma común (autónima), *Rossioglossum schlieperianum* f. **flavidum** (Rchb. f.) Pupulin [Lankesteriana 4: 64. 2002; *Odontoglossum schlieperianum* var. *flavidum* Rchb. f., Gard. Chron. n.s., 20: 135. 1883; *R. s.* var. *flavidum* (Rchb. f.) Garay & G. C. Kenn.] se conoce de CR (*R. L. Rodríguez s.n.*, USJ). Difiere en sus fls. casi totalmente amarillas, con manchas y barras prácticamente imperceptibles. Según Horich (1975), *R. s.* f. *flavidum* ocurre en la Cord. Central (La Palma; faldas sureñas del Volcán Irazú).

Según Pupulin (2002), *Rossioglossum williamsianum* (Rchb. f.) Garay & G. C. Kenn. (*Odontoglossum williamsianum* Rchb. f.), de otro modo conocida de S Méx. a Hond., podría ocurrir en CR. Sin

embargo, el testigo citado es de una planta cult. en el J.B. Lankester, sin datos de recolecta. Difiere de *R. schlieperianum* en sus pétalos totalmente pardos en la mitad basal, conspicuamente más largos que los sépalos (en vez de subiguales), obovado-espatulados y su labelo suborbicular.

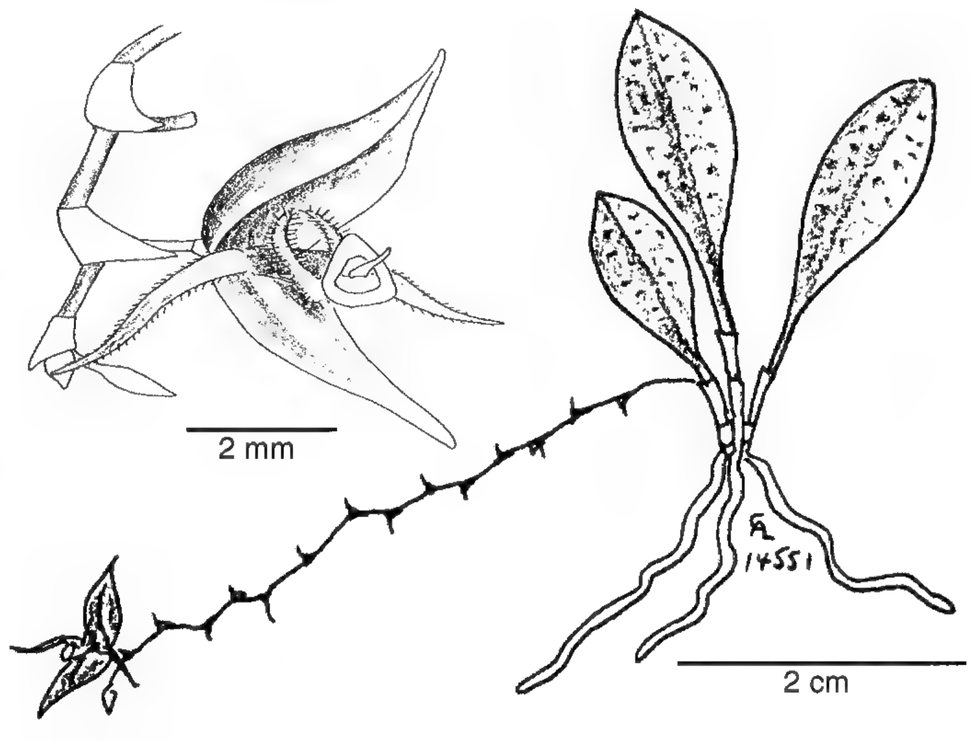
Salpistele

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1991. Systematics of the genus *Salpistele* (Orchidaceae). Pp. 122–138 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum VIII. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 39: 1–161.

4 spp., CR y Pan.; 1 sp. en CR.

Salpistele brunnea Dressler, Orquideología 14: 6. 1979. *Stelis brunnea* (Dressler) Pridgeon & M. W. Chase.



Salpistele brunnea

Epífita, cespitosa, sin pseudobulbos; tallos 0.3–1.5 cm. Hoja 1, erecta, conduplicada, 0.8–2 × 0.4–0.9 cm, ovada, coriácea, peciolada. Infl. terminal, racemosa, consecutiva, horizontal a rastrera, subflexuosa, ca. 6.5 cm (incluido el pedúnculo); pedicelos ca. 1 mm. Fls. resupinadas, los sépalos rojo-café o café chocolate, ± marcados con amarillo, los pétalos café a verdes en el ápice, el labelo café; sépalos membranosos, glabros, el sépalo dorsal 4.5–6.5 × 2.5–3.5 mm, ovado, acuminado, el sinsépalo 4.5–6 × 2–3 mm, ovado, agudo; pétalos 4–6 × 0.4–0.7 mm, estrechamente lineares, diminutamente ciliados; labelo unguiculado, ca. 2 × 1.5 mm expandido, trilobado, en forma de "U", largo-pubescente, los lóbulos basales estrechamente uncinados, que circundan la columna, el ápice redondeado con un apículo ca. 1 mm, deflexo; columna sin pie, dilatada apicalmente con una punta aplanada, parecida a un collar, que circunda la antera y el estigma; polinios 2.

Bosque pluvial o nuboso, ca. 1100–1500 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (arriba de San Ramón). Fl. (?). CR y Pan. (*Endres 54*; MO, W)

Salpistele brunnea se reconoce por su hábito pequeño, cespitoso, su racimo consecutivamente floreado, ± rastrero, delgado y sus fls. con el sépalo dorsal y el sinsépalo moteados con amarillo y café, glabros y agudos, los pétalos muy pequeños, lineares y diminutamente ciliados, el labelo trilobado y largo-pubescente, que abraza la columna, con lóbulos basales angostos y un apículo deflexo en el ápice y el ápice de la columna expandido, en forma de trompeta. Conocida de CR solo por una colección e ilustraciones hechas por Endres.

Según los estudios moleculares de Pridgeon & Chase (2001a), este pequeño género pleurotalidíneo debe unirse con el mucho más grande *Stelis*.

Sarcoglottis

Ca. 40 spp., Méx.–Arg.; 4 spp. en CR.

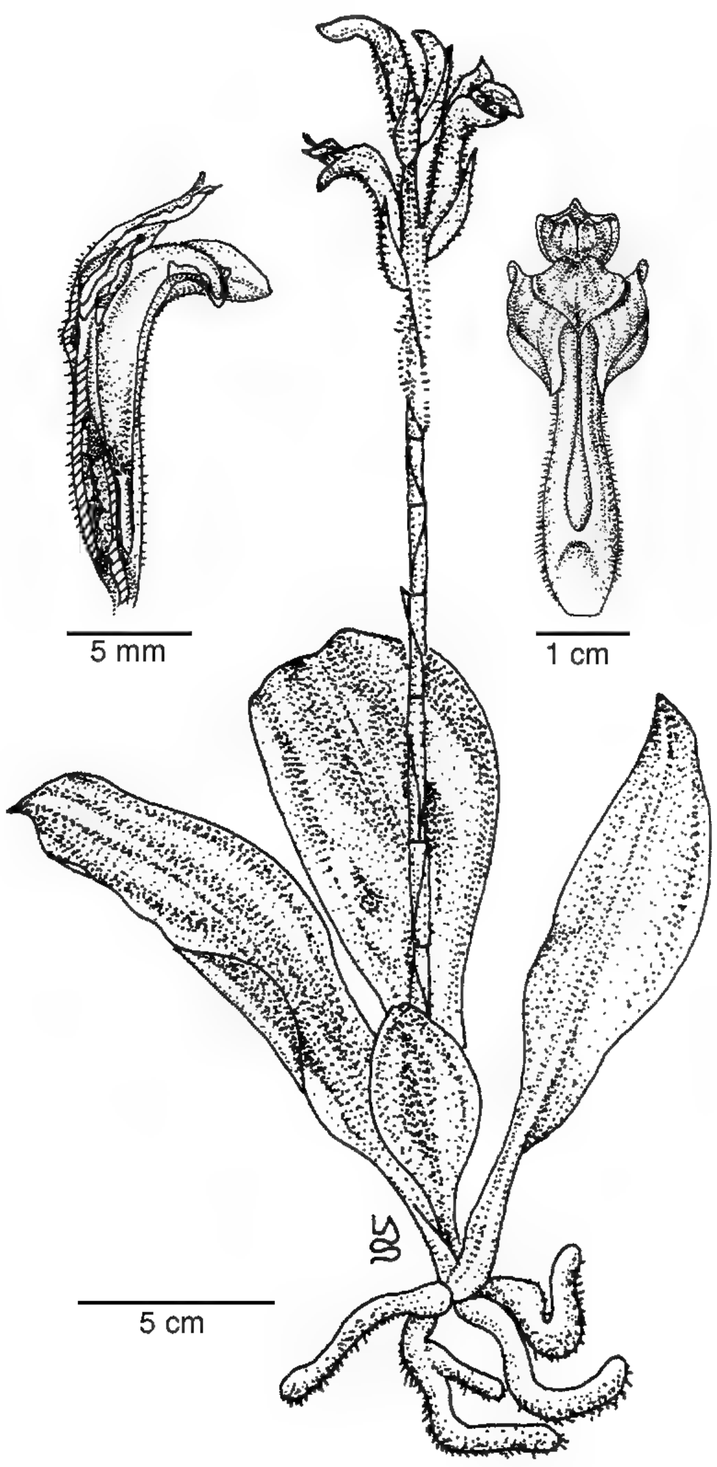
Terrestres, con raíces suculentas; tallos obsoletos. Hojas varias, rosuladas o espiraladas, herbáceas, pecioladas, no articuladas, frecuentemente ausentes en la floración. Infl. terminal, erecta, racemosa. Fls. resupinadas, ± curvadas, cerosas, fragantes, con un nectario conspicuo adnato al ovario, sin un mento nítido o ápice libre (excepto *S. smithii*); sépalos y pétalos similares, curvados, los sépalos laterales largo-decurrentes sobre el ovario; labelo unguiculado, más ancho que los sépalos y los pétalos, sagitado; columna corta, recta, no alada,

con un pie largo totalmente inmerso en los tejidos del ovario (donde se forma el nectario); antera dorsal; polinios 4, claviformes, harinosos, con un viscidio tipo cuña.

Sarcoglottis, del grupo *Spiranthes*, comprende plantas terrestres, con raíces carnosas, varias hojas arrosetadas, no plegadas, delgadas, pecioladas, frecuentemente ausentes en la antesis y un racimo terminal, erecto, de fls. cerosas, fragantes, con un nectario basal adnato al ovario, sépalos y pétalos similares, curvados y el labelo más ancho.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Sarcoglottis acaulis* (Sm.) Schltr., una sp. de S Amér., pero es probable que se refiere correctamente a *S. hunteriana*.

1 Tubo floral (bajo la base del sépalo dorsal) curvado; lámina del labelo trilobada; ápice del nectario libre, minúsculo ..... *S. smithii*
1′ Tubo floral recto; lámina del labelo entera o subentera; ápice del nectario no libre.
  2 Lámina del labelo no estrechada bajo el lóbulo intermedio; base del sépalo dorsal a la base del pedicelo u ovario ca. 50 mm ..... *S.* sp. A
  2′ Lámina del labelo nítidamente estrechada bajo el lóbulo intermedio; base del sépalo dorsal a la base del pedicelo u ovario 30–35 mm.
    3 Sépalo dorsal acumbente; sépalos laterales fuertemente falcados, 4.5–7 mm de ancho ..... *S. hunteriana*
    3′ Sépalo dorsal suberecto; sépalos laterales abruptamente recurvados, 3.2–4 mm de ancho ..... *S. neglecta*



Sarcoglottis hunteriana

Sarcoglottis hunteriana Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 6: 53. 1919. *Sarcoglottis acaulis* sensu Rodríguez C. et al. (1986), non (Sm.) Schltr.; *Sarcoglottis picta* sensu *Fl. CR*, non Klotzsch; *Spiranthes acaulis* sensu *Fl. Pan.*, non (Sm.) Cogn.

Hojas con el pecíolo 4.5–15 cm; lámina 7–25 × 3–7.5 cm, elíptica o elíptico-obovada, frecuentemente marcada con rayas o manchas plateadas. Infl. 20–45 cm, con fls. en los 3–12 cm superiores. Fls. con los sépalos y los pétalos verde claro, el labelo blanquecino con venas verdes, a veces teñidas de morado; sépalos 23–31 × 4.5–7.5 mm, lanceolados, los sépalos laterales fuertemente falcados; pétalos 23–28 × 1.8–2.6 mm, sublineares; labelo decurrente hasta cerca de la base del ovario, con lóbulos basales arqueados, pequeños, subulados, contraído antes del lóbulo apical 6–10 × 5–8 mm, triangular-ovado.

Bosque muy húmedo, 0–800 m; ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac., P.N. Carara, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb. Nic.–Pan., Ven., Bras. (*Grayum et al. 4916*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. fuertemente arqueadas, con los sépalos laterales falcados.

Sarcoglottis neglecta Christenson, Lindleyana 6: 133. 1991.

Hojas con el pecíolo ca. 3–4 cm; lámina 7.5–13 × 3.4–5.2 cm, ovado-elíptica. Infl. 20–45 cm, con fls. en los 8–15 cm superiores. Fls. verde lima, olorosas; sépalos 17–20 × 3.2–4 mm, lanceolados, el dorsal suberecto, los laterales abruptamente recurvados; pétalos ca. 20 × 2.5 mm, lanceolados, agudos; labelo fuertemente contraído antes del lóbulo apical 5–7 × 6–8 mm, triangular-ovado.

Bosque muy húmedo, ca. 1000–1050 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (vecindad de El General). Fl. feb. CR y Pan. (*Skutch 2621*; AMES, SEL)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con el sépalo dorsal suberecto y los sépalos laterales abruptamente reflexos.

Sarcoglottis smithii (Rchb. f.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 422. 1922. *Spiranthes smithii* Rchb. f., Gard. Chron. 1868: 842. 1868; *Pelexia smithii* (Rchb. f.) Garay; *Sarcoglottis valida* Ames; *Zhukowskia smithii* (Rchb. f.) Szlach., R. González & Rutk.

Hojas con el pecíolo 5–5.5 cm; lámina 8–15 × 2.1–4 cm, elíptica. Infl. 30–55 cm, con fls. en los 4–15 cm superiores. Fls. verde amarillento; sépalos 15–22 × 3.7–5 mm, oblongo-lanceolados; pétalos 12–17 × 2–3 mm, estrechamente oblongos; labelo arqueado, nítidamente trilobado, los lóbulos laterales 4–5 × 5–6 mm, redondeados, el lóbulo intermedio 3.8–6 × 6–9 mm, ampliamente ovado o reniforme-ovado.

Bosque húmedo y muy húmedo, acantilados o pendientes rocosas, ca. 1100–1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, Valle Central. Fl. feb. Nic. y CR. (*Haber & Zuchowski 10528*; INB, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. verde amarillento, cerosas, con el tubo floral (bajo la base del sépalo dorsal) definitivamente curvado.

Sarcoglottis sp. **A**.

Hojas con el pecíolo 6–7 cm; lámina 16–17 × 4.8–5.9 cm, elíptica, verde con venas más oscuras. Infl. ca. 45 cm, con fls. en el tercio superior. Fls. con los sépalos verde pálido, los pétalos y el labelo amarillo pálido, con rayas verdes; sépalos ca. 20 × 4.5–5 mm, lanceolados; pétalos ca. 19 × 4 mm, oblanceolados; labelo con lóbulos basales ca. 6 mm, subulados, no estrechado apicalmente, el lóbulo apical ca. 8 × 5.5 mm, oblongo.

Bosque pluvial, ca. 1000–1200 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (arriba de San Rafael de Platanares). Fl. feb. (cult.). (*Dressler 6158*, CR)

La base de la fl. excepcionalmente larga y recta (ca. 50 mm) y el labelo no estrechado bajo el lóbulo intermedio distinguen a esta sp.

Scaphosepalum

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1988. Systematics of the genus *Scaphosepalum* (Orchidaceae). Pp. 21–107 *en*, C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum V. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 26: 1–111.

35 spp., S Méx.–Bol. y Ven., Guayanas; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas a cortamente rastreras, sin pseudobulbos; tallos erectos con 1 hoja terminal. Hoja erecta, conduplicada, elíptica, delgadamente coriácea, subpeciolada. Infl. lateral, erecta a descendente, racemosa, consecutivamente floreada, el raquis congestionado (en CR); pedúnculo liso (en CR). Fls. no resupinadas; sépalos suculentos, con un callo apical, el sépalo dorsal separado, los sépalos laterales connatos en una lámina cóncava, apicalmente caudadas; pétalos pequeños, ovados, oblicuos, suculentos; labelo articulado al pie de columna, reflexo cerca del medio (en CR), pequeño, simple o indistintamente trilobado (con lóbulos laterales cerca del medio), el disco con un par de lamelas denticuladas (en CR); columna alargada, semicilíndrica, ampliamente alada en la mitad distal, con un pie grueso; antera operculada; polinios 2, separados, piriformes.

El género pleurotalidíneo *Scaphosepalum* se conoce por sus hojas coriáceas, subpecioladas y su racimo consecutivo de fls. no resupinadas, los sépalos con callos apicales engrosados, el sépalo dorsal usualmente carnoso, los sépalos laterales unidos, caudados, los pétalos mucho más pequeños, el labelo articulado al pie de columna, generalmente simple y la columna alargada, con dos polinios.

1 Brácteas florales tubular-infundibuliformes, inconspicuas . . . . . *S. anchoriferum*
1′ Brácteas florales conduplicadas, carinadas, extendidas y conspicuas.
2 Sépalo dorsal >4× tan largo como ancho, más largo que el sinsépalo . . . . . *S. clavellatum*
2′ Sépalo dorsal <4× tan largo como ancho, casi tan largo como el sinsépalo . . . . . *S. microdactylum*

Scaphosepalum anchoriferum (Rchb. f.) Rolfe, J. Bot. 28: 136. 1890. *Masdevallia anchorifera* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 21: 577. 1884; *S. endresianum* Kraenzl.; *S. naviculare* Kraenzl.; *S. punctatum* (Rolfe) Rolfe.

Planta cespitosa; tallos 1–3 cm. Hoja 8–20 × 1.5–2.5 cm. Infl. ca. 5 cm; pedúnculo ascendente a horizontal o descendente, ca. 15 cm; brácteas florales 2–5 mm, delgadas. Fls. con los sépalos amarillo-verdes, teñidos y maculados con morado a morado oscuro, los pétalos amarillos marcados con morado, el labelo amarillo o anaranjado, teñido o maculado con rojo o morado; sépalo dorsal cóncavo, 10–15 × 4–6 mm, ovado, tricarinado, los márgenes revolutos en la mitad distal, el sinsépalo cóncavo, 9–12 × 9–12 mm, elíptico, los callos apicales 5–7 × 5–6 mm, triangulares, pubescentes, con ápices divergentes, obtusos, los apéndices decurvados, 2–5 mm, delgados; pétalos 4.5–5 × 2.25–2.75 mm, ovados, oblicuos; labelo 3.5–5 × 2–2.25 mm, oblongo-subpanduriforme, dilatado en el tercio medial, la base truncada, diminutamente bilobulada, el ápice redondeado, serrulado.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca (San Cristóbal). Fl. may., nov., dic. CR y Pan., Ecua. (*Dressler 5389*, MO)

Reconocida por sus hojas largo-pecioladas, grandes, delgadas, su pedúnculo descendente, su racimo congestionado, sin brácteas florales obvias y sus fls. corto-apendiculadas. Las fls. son variables en tamaño, el color y el tamaño de las manchas y la orientación de los callos de los sépalos laterales (planos a reflexos).

Scaphosepalum clavellatum Luer, Selbyana 3: 32. 1976.

Planta subcespitosa a cortamente rastrera; tallos 0.5–1.5 cm. Hoja 5–11 × 1–1.6 cm. Infl. ca. 7 cm o más; pedúnculo ascendente a descendente, 5–12 cm; brácteas florales 2–3 mm, ampliamente triangulares. Fls. con los sépalos amarillo-café o anaranjados a rojos, los pétalos translúcidos amarillos con 2 venas rojas, el labelo amarillo a rojo; sépalo dorsal cóncavo sobre la base, 11–13 × ca. 2.5 mm, estrechamente oblongo-panduriforme, engrosado y claviforme en la mitad distal, tricarinado, el sinsépalo cóncavo, 8–10 × 4.5–5.5 mm, ovado, los callos apicales indistintos, 4–5 × ca. 1 mm, estrechamente ovoides, con ápices aproximados, obtusos, los apéndices ca. 1 mm, apiculados; pétalos ca. 3 × 1.5 mm, ovados, oblicuos; labelo ca. 2.5 × 1.5 mm, oblongo, la base truncada, diminutamente bilobulada, el ápice redondeado, diminutamente denticulado.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). CR y Pan., Ecua. (*Luer 11439*, MO)

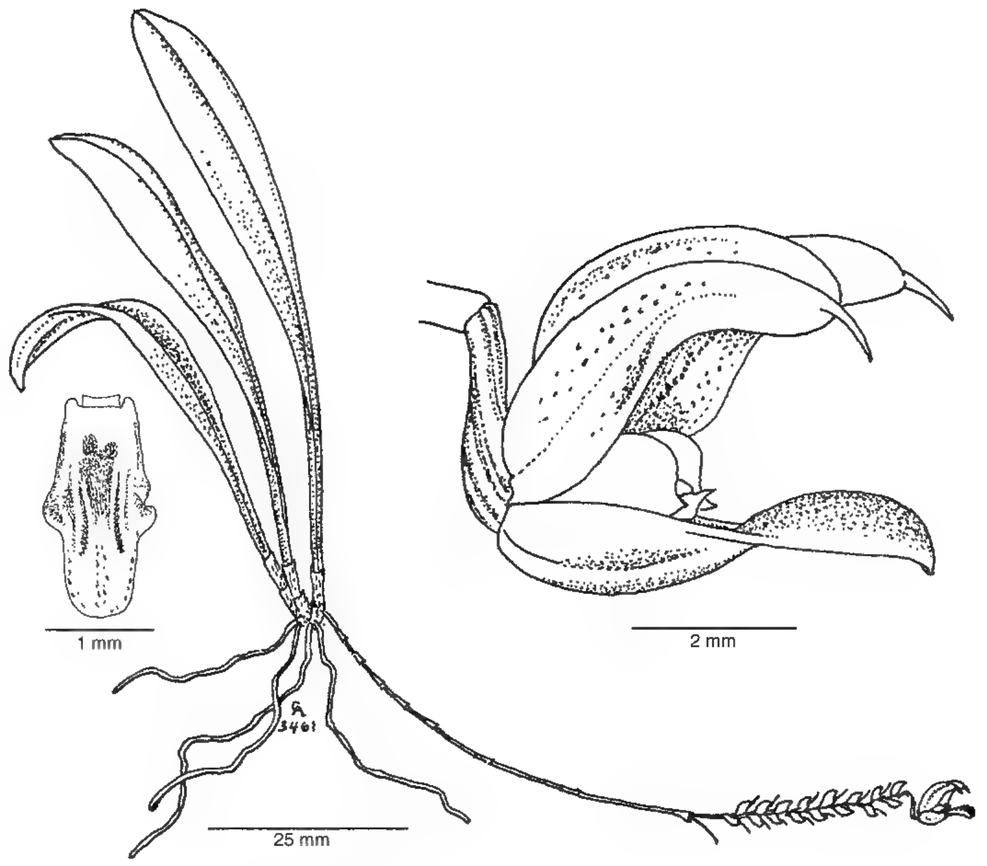
Parecida a *S. microdactylum*, pero se distingue por el sépalo dorsal claviforme, mucho más largo que el sinsépalo. El testigo citado arriba, el único registro para CR, se preparó de un planta cult. en Holanda, supuestamente de CR pero sin proveniencia exacta.

Scaphosepalum microdactylum Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1893: 335. 1893. *S. pittieri* Schltr.; *S. standleyi* Ames.

Planta subcespitosa a rastrera; tallo 1–2 cm. Hoja 4–18 × 1–2.8 cm, estrechamente elíptica. Infl. ca. 5 cm o más; pedúnculo ascendente a descendente, 4–10 cm; brácteas florales 2–3 mm, oblongas, oblicuas. Fls. con los sépalos amarillo claro o amarillo claro-verdes, teñidos, punteados o maculados con café a rojo, los pétalos amarillos, a veces marcados con rojo, el labelo amarillo claro marcado con rojo; sépalo dorsal cóncavo en la mitad basal, 4.5–7.5 × 1.5–3 mm, oblongo, engrosado y convexo en la mitad distal con el ápice redondeado, el sinsépalo 4–7 × 3–6 mm, oblongo, obtuso, los callos apicales bien desarrollados o no, 0.5–2.5 × 0.5–1

mm, ovoides, con ápices obtusos, los apéndices ca. 1 mm, apiculados; pétalos 1.75–2.75 × 1–1.75 mm, ovados, oblicuos; labelo 1.5–2.75 × 0.75–1.25 mm, oblongo-subpanduriforme, la base truncada, diminutamente bilobulada, el ápice oblongo, redondeado, denticulado.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 1100–2400+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central, Cerros de La Carpintera, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene.–mar., set. S Méx.–N Col. (*Luer et al. 17390*, MO)



Scaphosepalum microdactylum

Se reconoce por sus hojas pequeñas, estrechamente elípticas y sus fls. pequeñas en un racimo consecutivamente multifloreado, con brácteas florales dísticas, anchas. Los callos sepalinos varían desde muy desarrollados con los márgenes claros a mal definidos con los márgenes poco evidentes.

Scaphyglottis

Adams, B. R. 1993. *A taxonomic revision of the genus* Scaphyglottis *Poeppig & Endl. (Orchidaceae-Epidendroideae)*. Tesis doctorada inéd., Southern Illinois Univ., Carbondale, IL, EUA.

Dressler, R. L. 1974. El género *Hexisea*/The genus *Hexisea*. Orquídea (Mexico City) 4: 191–200.

Ca. 55 spp., Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Trin. & Tob., SE Bras., Antillas; 35 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; tallos usualmente sobrepuestos, delgados o que forman pseudobulbos frecuentemente claviformes o estipitados, los tallos superiores consecutivamente más pequeños, el superior casi rudimentario. Hojas 1 ó 2, terminales o (rara vez) dísticas, conduplicadas. Infl. terminal, fasciculada o racemosa, con 1–numerosas fls. Fls. usualmente resupinadas; sépalos y pétalos similares, los pétalos generalmente más angostas; labelo por lo general articulado basalmente con el pie de columna, usualmente trilobado; columna recta o arqueada, delgada, con un pie conspicuo, con frecuencia alado, que a veces forma un nectario; antera operculada; polinios 4 ó 6, lateralmente aplanados, con caudículas liguladas, rara vez con un viscidio.

Scaphyglottis consta de epífitas (usualmente), los tallos delgados o (más común) que forman pseudobulbos elipsoides, claviformes o estipitados, los pseudobulbos nuevos que frecuentemente surgen de los más viejos (sobrepuestos), con una o dos hojas conduplicadas y una infl. terminal, fasciculada o racemosa. Las fls. tienen el labelo usualmente trilobado, articulado a la punta del pie de columna (o sea, las fls. tienen un mento prominente).

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Scaphyglottis arctata* (Dressler) B. R. Adams (*Hexisea arctata* Dressler), de otro modo conocida solo de Pan. Es la más similar a *S. sigmoidea*, pero difiere en sus raíces no verrucosas.

1 Hojas subcilíndricas, sulcadas.
  2 Plantas usualmente erectas, hasta ca. 20 cm, con pseudobulbos claviformes obvios; hojas hasta ca. 8 cm . . . . . *S. cuniculata*
  2′ Plantas péndulas, usualmente >20 cm, con tallos delgados; hojas generalmente >8 cm . . . . *S. subulata*
1′ Hojas comprimidas, conduplicadas.
  3 Fls. anaranjadas o rojas, la columna con un nectario prominente.

4 Nectario abierto lateralmente; tallos delgados . . . . . *S. sigmoidea*
4′ Nectarios profundos, tubulares, cerrados lateralmente; tallos que forman pseudobulbos fusiformes.
5 Pseudobulbos subcirculares en sección, con ranuras angostas, la superficie mate; callo rojo-morado . . . . . *S. bidentata*
5′ Pseudobulbos comprimidos, con ranuras ligeras, anchas, la superficie brillante; callo amarillo . . . . . *S. imbricata*
3′ Fls. blancas, verdes, café o rosadas, no rojas ni anaranjadas, la columna con o sin nectario.
6 Columna con alas dentiformes o agudas, angostas.
7 Pseudobulbos gruesos y como una salchicha; hojas 0.5–1.4 cm de ancho, oblongas o lance-oblongas . . . . . *S. stellata*
7′ Pseudobulbos delgados o ligeramente engrosados; hojas 0.15–0.6 cm de ancho, angostas y como de pasto.
8 Columna alada cerca del medio . . . . . *S. mesocopis*
8′ Columna alada cerca del ápice.
9 Labelo trilobado arriba de la mitad, la base oblonga; columna 3–4× tan larga como ancha . . . . . *S. boliviensis*
9′ Labelo trilobado en o cerca del ápice, la base cuneiforme; columna ca. 5× tan larga como ancha . . . . . *S. longicaulis*
6′ Columna con alas ampliamente redondeadas, o sin alas.
10 Infl. racemosa, multifloreada; sépalos 1.8–2 mm; pseudobulbos fusiformes . . . . . *S. micrantha*
10′ Infl. fasciculada o corta, poco floreada; sépalos 2.5–30 mm; pseudobulbos diversos.
11 Hojas <0.55 cm de ancho, o muy largas y angostas, ± linear-liguladas.
12 Plantas rizomatosas, los pseudobulbos con 1 hoja . . . . . *S. fusiformis*
12′ Plantas cespitosas, los pseudobulbos con 2 hojas.
13 Pseudobulbos sobrepuestos, más largos que los estípites basales . . . . . *S. behrii*
13′ Pseudobulbos no sobrepuestos, usualmente más cortos que los estípites basales.
14 Sépalos 3.2–4 mm, el labelo subigual, no bífido; infl. mucho menos que la mitad tan larga como las hojas; columna ca. 1 mm . . . . . *S. acostae*
14′ Sépalos 5–6 mm, el labelo más largo, profundamente bífido; infl. ca. la mitad tan larga como las hojas; columna 4.5–5.5 mm . . . . . *S. crurigera*
11′ Hojas >0.55 cm de ancho, o nítidamente lanceoladas, elípticas u oblongas.
15 Hojas lineares a estrechamente lanceoladas, el ápice ahusado a superficialmente agudo (por lo general estrechamente bífido).
16 Sépalos 2.3–3 mm; tallos sobrepuestos.
17 Hojas 4–9.5 × 0.25–0.5 cm; brácteas de la infl. que no forman masas fibrosas conspicuas . . . . . *S. limonensis*
17′ Hojas 11–16 × 0.5–0.8 cm; brácteas de la infl. que forman grandes masas fibrosas en el ápice del tallo . . . . . *S. minutiflora*
16′ Sépalos 9–19 mm; tallos sobrepuestos o no.
18 Pétalos y sépalos laterales falcados; pedicelos ocultos por brácteas secas; base del labelo firmemente unida con la base de la columna . . . . . *S. geminata*
18′ Pétalos y sépalos laterales ovados a elípticos; pedicelos expuestos; base del labelo articulado a la base de la columna.
19 Labelo panduriforme; fls. blancas . . . . . *S. tenella*
19′ Labelo subcuadrado a oblongo-obovado; fls. verde pálido, a veces teñidas o rayadas con morado.
20 Pedúnculo 0.8–2.7 cm, exerto de las brácteas; tallos engrosados apicalmente; sépalos 5.5–7.5 mm de ancho, agudos; frs. redondeados . . . . . *S. pulchella*
20′ Pedúnculo 0.3–0.5 cm, oculto por las brácteas; tallos usualmente delgados; sépalos 3.5–4 mm de ancho, largo-atenuados; frs. angulares . . . . . *S. sessiliflora*
15′ Hojas liguladas a elípticas, oblongas o elíptico-ovadas, el ápice obtuso, ampliamente retuso o abruptamente agudo.

21 Pseudobulbos conspicuamente estipitados, rara vez sobrepuestos; hojas 0.7–5.3 cm de ancho.
22 Hojas elíptico-ovadas; labelo espatulado (con base unguiculada y lámina subcircular a obovada) . . . . . *S. spathulata*
22′ Hojas liguladas a elípticas u oblongas; labelo subcuadrado o panduriforme a trilobado.
23 Brácteas florales 10–18 mm, que ocultan el raquis; labelo 7–8 mm de ancho, nítidamente trilobado; estípites 2× tan largos como los pseudobulbos . . . . . *S. bifida*
23′ Brácteas florales 4–10 mm, que rara vez ocultan el raquis; labelo 4–5 mm de ancho, subcuadrado-oblongo a panduriforme o indistintamente trilobado; estípites más cortos a más largos que los pseudobulbos.
24 Hojas elípticas a oblongo-elípticas, 4–5× tan largas como anchas; base del labelo más larga que la lámina subcuadrado-oblonga . . . . . *S. lindeniana*
24′ Hojas liguladas o ligulado-lanceoladas, 6–8× tan largas como anchas; base del labelo más corta que la lámina panduriforme . . . . . *S. pachybulbon*
21′ Pseudobulbos ligeramente estipitados, sésiles, o delgados, sobrepuestos (con varias a muchas ramas sobre cada tallo basal); hojas 0.15–2 cm de ancho.
25 Columna prominentemente alada, la porción basal angosta más corta que la porción alada; tallos usualmente no notablemente engrosados.
26 Sépalos 4.5–6.5 mm.
27 Vainas del tallo agudas, lisas; pétalos ovado-lanceolados (la mitad distal contraída) . . . . . *S. densa*
27′ Vainas del tallo subagudas, verrucosas; pétalos oblongo-lanceolados (la mitad distal no contraída) . . . . . *S. jimenezii*
26′ Sépalos 8.5–16 mm.
28 Fls. solitarias o fasciculadas, sin pedúnculo; vainas del tallo lisas; raíces papilosas a pustulosas . . . . . *S. corallorrhiza*
28′ Fls. en racimos, el pedúnculo evidente; vainas del tallo rugosas; raíces lisas.
29 Racimos con 2 ó 3 fls.; sépalos 12–16 mm; labelo doblado abruptamente hacia adelante del pie de columna, la base con callos bajos, redondeados . . . . . *S. amparoana*
29′ Racimos con 6–9 fls.; sépalos 8.5–11.5 mm; labelo doblado hacia arriba del pie de columna y abruptamente hacia abajo, con callos altos, erguidos, en la base . . . . . *S. bicallosa*
25′ Columna no alada o, si alada, entonces con la porción basal angosta nítidamente más larga que la porción alada; tallos que pueden ser bastante engrosados.
30 Pie de columna que se proyecta hacia adelante como un lóbulo antrorso, libre por lo menos 2 mm; sépalos 22–30 mm . . . . . *S. gigantea*
30′ Pie de columna sin un lóbulo antrorso libre, o éste <1 mm; sépalos 3–8 mm.
31 Pseudobulbos notablemente engrosados; hojas 1–2 cm de ancho; fls. cortas y como una taza, los sépalos 3–4 mm . . . . . *S. modesta*
31′ Pseudobulbos delgados; hojas 0.15–1.7 cm de ancho; fls. angostas y tubulares, los sépalos 5–8 mm.
32 Columna nítidamente alada.
33 Lóbulo intermedio del labelo subflabelado, papiloso, la base abruptamente doblada . . . . . *S. atwoodii*
33′ Lóbulo intermedio del labelo subcircular, liso, la base no abruptamente doblada . . . . . *S. bilineata*
32′ Columna no alada, o casi sin alas.
34 Hojas 0.5–1.7 cm de ancho; labelo obovado cuando aplanado . . . . *S. leucantha*
34′ Hojas 0.15–0.6 cm de ancho; labelo ± rómbico cuando aplanado . . . . . *S. prolifera*

Scaphyglottis acostae (Schltr.) C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 10: 27. 1941. *Hexadesmia acostae* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 293. 1923; *H. powellii* Schltr.

Tallos no sobrepuestos, 3.5–9 cm, fusiformes, engrosados arriba, el estípite usualmente más largo que el pseudobulbo, los pseudobulbos jóvenes envueltos por vainas estriadas. Hojas 2, 3–15 × 0.2–0.3 cm, linear-liguladas, obtusas. Infl. racemosa, 0.5–1 cm, de 1–5 fls., las brácteas florales 2–4 × ca. 1.5 mm. Fls. verde pálido con una raya morada en el labelo, o los pétalos y el labelo oscuros, morado mate por dentro; sépalos y pétalos 3.2–4 × 1.2–1.9 mm, ovados a oblongos, agudos; labelo 3.2–3.5 × 2.5–3.3 mm, piriforme-panduriforme, la base abraza la columna, el apículo reflexo; columna ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1200–2500 m; ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. ene.–may., set. CR y O Pan. (*Atwood 89-5*; CR, FLAS, SEL)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos no sobrepuestos, fusiformes, largo-estipitados, hojas cartáceas, angostas y racimos muy cortos, con las fls. ca. 3–4 mm.

Scaphyglottis amparoana (Schltr.) Dressler, Taxon 13: 247. 1964. *Costaricaea amparoana* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 31. 1923; *Hexisea amparoana* (Schltr.) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.

Tallos sobrepuestos, los basales 10–45 cm, ligeramente engrosados, las vainas rugosas. Hojas 2, 5–20 × 0.5–1.2 cm, liguladas o lanceo-liguladas, retusas. Infl. racemosa, 1.7–2.5 cm, de 2 ó 3 fls., las brácteas florales 13–23 × 8–12 mm, elípticas. Fls. con los sépalos y los pétalos café o verde purpúreo, el labelo blanco con una raya medial amarillo-verde; sépalos y pétalos 12–16 × 2.5–5 mm, lanceolados, agudos; labelo 11–12 × 8–8.5 mm, obovado, cuneado, el callo sulcado, basalmente suculento, verruculoso apicalmente; columna 6.5–7 × 5–6 mm, con alas conspicuas que sobrepasan la antera, el pie cóncavo, con el lóbulo antrorso corto.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, región de Puriscal. Fl. ene., mar., abr., set., nov., dic. CR y Pan. (*Lent 3760*; CR, F, SEL)

Esta sp. comprende plantas gruesas con hojas hasta ca. 1 cm de ancho, liguladas y un racimo corto de dos o tres fls. con brácteas conspicuas, con el labelo engrosado basalmente y articulado al pie de columna y la columna gruesa y conspicuamente alada.

Scaphyglottis atwoodii Dressler, Novon 7: 124. 1997. *S. gracilis* sensu Atwood (1989), non (Schltr.) Schltr.

Tallos sobrepuestos, los basales 6–20 cm, delgados, las vainas basales, estriadas. Hojas 5.5–9.5 × 0.6–1.1 cm, oblongas o elíptico-oblongas. Infl. de 1 fl. solitaria o pocas fasciculadas, las brácteas florales 5–10 × 3–5 mm. Fls. blanco verdoso o bañadas con café, el labelo y la columna pueden tener marcas moradas; sépalos ca. 6 × 1.8–2 mm, estrechamente oblongos, agudos; pétalos ca. 6 × 0.7–1 mm, ligulados; labelo ca. 6 × 3.5–4 mm, apenas trilobado, cuneado, la base abruptamente doblada hacia arriba paralela con el pie de columna y luego hacia adelante, los lóbulos laterales decurrentes, ca. 0.5 × 2 mm, el lóbulo intermedio subflabelado o transversalmente rómbico, verruculoso; columna ca. 6 mm, con alas conspicuas, doblada en las alas.

Bosque muy húmedo, 50–150 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva). Fl. feb., may., oct., dic. ENDÉMICA. (*Folsom 10128*, DUKE)

Esta sp. se reconoce por sus tallos sobrepuestos, hojas hasta ca. 1.1 cm de ancho y fls. con el labelo y el pie de columna abruptamente sigmoide-encorvados, el lóbulo intermedio verruculoso y la columna doblada y encapuchada cerca del ápice.

Scaphyglottis behrii (Rchb. f.) Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 219. 1884. *Ponera behrii* Rchb. f., Bonplandia 3: 220. 1855; *Hexadesmia stenopetala* Rchb. f.; *S. albida* (Rchb. f.) Schltr.; *S. bradeorum* Schltr.; *S. graminifolia* sensu *Fl. BCI*, Dressler (1980), non (Ruiz & Pav.) Poepp. & Endl.

Tallos sobrepuestos, los basales 4.5–10 cm, fusiforme-engrosados, corto-estipitados, los jóvenes cubiertos por vainas papiráceas. Hojas 2, 5–14 × 0.2–0.45 cm, linear-liguladas. Infl. racemosa, 4–9 mm, de 1–pocas fls., las brácteas florales 4–11 mm. Fls. blancas; sépalos y pétalos 3.5–4 × 0.8–1.7 mm, oblongos; labelo ca. 4 × 3 mm, rómbico, cuneado, apenas retuso, con 3 venas engrosadas; columna ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo, 0–1100 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, desde P.N. Carara al S. Fl. ene.–abr. Méx.–Col. y Ven. (*Grayum et al. 9316*; CR, MO, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos sobrepuestos, fusiformes, corto-estipitados, hojas angostas y herbáceas y fls. blancas, ca. 3.5–4 mm.

Scaphyglottis bicallosa Dressler, Novon 10: 198. 2000.

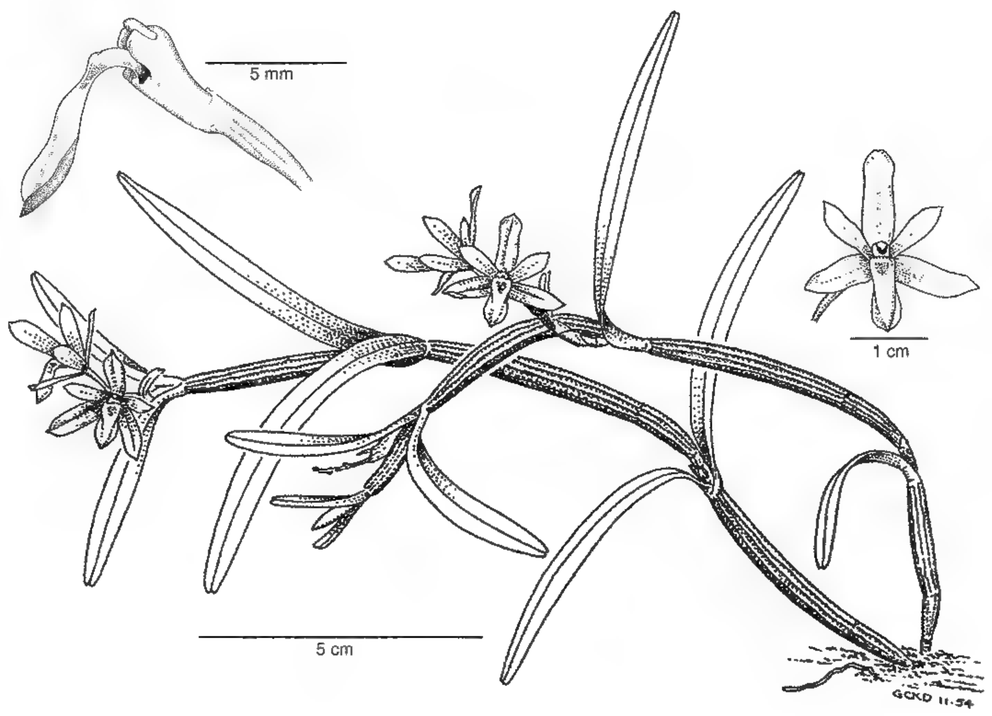
Tallos sobrepuestos, los basales 15–23 cm, ligeramente engrosados, las vainas rugosas. Hojas 2, 9.5–21 × 0.7–1.2 cm, liguladas o lanceo-liguladas, retusas. Infl. racemosa, 5–6 cm, de 6–9 fls., las brácteas florales 6–21 × 7–13 mm, elípticas. Fls. con los sépalos y los pétalos café pálido verdoso, el labelo blanco con una mancha amarilla; sépalos y pétalos 8.5–11.5 × 2.2–4 mm, elípticos o lanceo-elípticos, agudos; labelo corto-unguiculado, 8–9 × 5.5–6 mm, obovado, con dos callos basales altos, papiloso; columna ca. 5 mm, con alas conspicuas que sobrepasan la antera, el pie prominente, cóncavo, con el lóbulo antrorso y ascendente.

Bosque pluvial, 1100–1200 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca (valle del Río Reventazón). Fl. abr. ENDÉMICA. (*A. Alfaro 72*; AMES, US)

Esta sp. consta de plantas gruesas con hojas hasta ca. 1 cm de ancho, liguladas, un racimo corto de 6–9 fls. y brácteas conspicuas y fls. con el labelo engrosado basalmente y articulado al pie de columna, con dos callos altos en la base. Difiere de *S. amparoana* en tener fls. más numerosas y más pequeñas, y en detalles del labelo y el pie de columna.

Scaphyglottis bidentata (Lindl.) Dressler, Lankesteriana 3: 28. 2002. *Hexisea bidentata* Lindl., J. Bot. (Hooker) 1: 8. 1834. CHISPA, CHISPITA, CRESTA DE GALLO.

Tallos sobrepuestos, los basales 6–12.5 cm, fusiformes, subcirculares en sección transversal, estipitados. Hojas 2, 4.5–10 × 0.3–0.45 cm, liguladas o lanceo-liguladas. Infl. corto-racemosa, de 1–7 fls., con brácteas florales conduplicadas, 10–15 mm, elípticas. Fls. rojo-anaranjadas, el callo rojo o rojo purpúreo; sépalos y pétalos 11–14 × 2.5–3.5 mm, linear-lanceolados, agudos; labelo basalmente sigmoide, la lámina 9–10 mm; columna ca. 4 mm.



Scaphyglottis bidentata

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, 100–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, vert. Pac. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, Cerros de Escazú, Valles Central (Z.P. El Rodeo) y de General, Pen. de Osa. Fl. ene.–mar., ago. CR–Perú, Guayanas. (*Herrera 1546*; CR, F, SEL)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos fusiformes, circulares en sección, con ranuras angostas y sus fls. con el callo rojo y el estigma cubierto parcial y abaxialmente por los márgenes encorvados.

Scaphyglottis bifida (Rchb. f.) C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 10: 27. 1941. *Hexadesmia bifida* Rchb. f., Refug. Bot. 2: sub. t. 113. 1878; *H. falcata* C. Schweinf.

Tallos no sobrepuestos, 6–36 cm, engrosados apicalmente, el estípite usualmente ca. 2× la longitud del pseudobulbo, los pseudobulbos jóvenes cubiertos por vainas. Hojas 2, 5–28 × 2–5.3 cm, elípticas o estrechamente elípticas. Infl. racemosa, los pedúnculos 4–10 mm, de 3–5 fls., las brácteas florales conspicuas, 10–18 mm, que usualmente encubren el raquis. Fls. verdes, teñidas y marcadas con rojo; sépalos 10–12 × 3–4 mm, lanceolados, los laterales subfalcados, carinados apicalmente; pétalos 9–10 × ca. 3 mm, falcado-oblongos; labelo 10–11 × 7–8 mm, la base ampliamente cuneada con márgenes vueltos hacia arriba, paralelos con la columna, la mitad distal severamente reflexa, la lámina trilobada, los lóbulos laterales bajos, 1.5–1.8 × ca. 3 mm, redondeados, decurrentes, el lóbulo intermedio 2.5–3 × 3–4 mm, subcuadrado; columna ca. 9 mm incluido el pie, arqueada, no alada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 550–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., mar., abr., ago., oct., nov. ENDÉMICA. (*Brenes 2330*, CR)

Esta sp. se distingue por el estípite usualmente mucho más largo que el pseudobulbo, las hojas elípticas, las brácteas florales conspicuas (que encubren el raquis de la infl.) y las fls. con el labelo ca. 7–8 mm de ancho, nítidamente trilobado.

Scaphyglottis bilineata (Rchb. f.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 456. 1918. *Ponera bilineata* Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 88. 1866.

Tallos sobrepuestos, los basales 7–15 cm, delgados o ligeramente engrosados, las vainas basales, estriadas. Hojas 2, 3.5–9 × 0.5–1.4 cm, liguladas u oblongo-liguladas, retusas. Infl. de 1 ó pocas fls. fasciculadas, las brácteas florales apiñadas, el grupo 6–7 × ca. 2 mm. Fls. blanco verdoso, el labelo y la columna marcados con morado; sépalos 6.5–8 × 2–2.5 mm, oblongos o elíptico-oblongos, agudos; pétalos 6–7 × 0.8–1 mm, linear-ligulados, agudos; labelo 8–9 × 3.5–5 mm, cuneado, apenas trilobado en la mitad distal, los lóbulos laterales decurrentes, ca. 0.5 × 1–2 mm, el lóbulo intermedio 2.5–3 × 3.5–4 mm, subcircular, apenas retuso; columna 6–7 mm, con alas apicales redondeadas.

Bosque muy húmedo, 100–700 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. ene., feb., may., nov., dic. Nic.–Pan. (*Herrera 1057*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus tallos sobrepuestos, hojas ca. 1 cm de ancho y fls. con la lámina del labelo subpanduriforme, los lóbulos laterales pequeños y el lóbulo intermedio liso y la columna recta, con alas apicales conspicuas.

Scaphyglottis boliviensis (Rolfe) B. R. Adams, Phytologia 64: 257. 1988. *Hexadesmia boliviensis* Rolfe, Mem. Torrey Bot. Club 6: 122. 1896; *S. decipiens* C. Schweinf.; *S. huebneri* Schltr.

Tallos sobrepuestos, los basales 10–15 cm, delgados, los jóvenes cubiertos por vainas papiráceas. Hojas 2, 12–15 × 0.4–0.5 cm, liguladas, ahusadas, el ápice retuso. Infl. de 1 ó pocas fls. fasciculadas, las brácteas florales apiñadas, el grupo 3–5 × 1.5–2 mm. Fls. blancas, verde pálido o amarillo pálido, la base de la fl. con un mento conspicuo; sépalos y pétalos 4.5–7 × 1.2–2 mm, oblongos, agudos; labelo 4–7 × 2–2.6 mm, trilobado, cuneado, la mitad apical con un callo medial grueso ca. 1 mm de ancho, continuo con el lóbulo intermedio, los lóbulos laterales ca. 1 × 1.5 mm, oblongos a subcuadrados, el lóbulo intermedio ca. 1.5 × 0.8 mm, triangular, agudo; columna ca. 6 mm, arqueada apicalmente, con alas dentiformes, agudas, cerca del estigma.

Bosque muy húmedo, 0–300 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. feb., set.–nov. Nic.–Bol. (*Skutch 5314*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus tallos delgados, hojas herbáceas, angostas y fls. con el labelo trilobado, con el lóbulo intermedio agudo y la columna con dientes agudos cerca del estigma.

Scaphyglottis corallorrhiza (Ames) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 3: 40. 1934. *Pachystele corallorrhiza* Ames, Schedul. Orchid. 9: 45. 1925.

Tallos delgados, sobrepuestos, los basales 12–45 cm, las vainas lisas. Hojas 2, 3–10 × 0.3–0.6 cm, liguladas, retusas. Infl. de 1 fl. solitaria o pocas fasciculadas, las brácteas florales apiñadas, el grupo 17–20 × ca. 3 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos morado verdoso o verdes bañados con café, el labelo rosado-morado, con el callo crema; sépalos y pétalos 9–12 × 2.5–4.5 mm, lanceolados, agudos; labelo unguiculado, 9–11 × 7–8 mm, panduriforme-obovado, basalmente engrosado y articulado al pie de columna; columna ca. 5 × 4 mm, con alas conspicuas que sobrepasan la antera.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1500–2600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene.–mar., may., ago.–oct., dic. CR y O Pan. (*Herrera 3713*, CR)

Parecida a *S. amparoana*, pero más pequeña y con raíces verrucosas o papilosas.

Scaphyglottis crurigera (Lindl.) Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 10: 85. 1942. *Hexadesmia crurigera* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 30: misc. 2. 1844.

Tallos no sobrepuestos, 5–8 cm, fusiforme-engrosados arriba, largo-estipitados, los jóvenes cubiertos por vainas estriadas. Hojas 2, 5–14 × 0.1–0.2 cm, linear-liguladas. Infl. racemosa, filiforme, 3–5 cm, con 2 ó 3 fls., las brácteas florales 2–4 × ca. 1.5 mm. Fls. blancas con la columna morada, rara vez con el labelo morado; sépalos y pétalos 5–6 × 1.8–2.3 mm, oblongos u obovado-oblongos; labelo 7.5–9 × 4–5 mm, cuneado, que basalmente abraza la columna, amplísimo apicalmente, profundamente retuso; columna 4.5–5.5 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 800–2400 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Montes del Aguacate, Tablazo, Cerro Turrubares, Valle Central. Fl. feb.–abr. Méx.–CR, Ecua. (*Lent 811*; CR, F, MO, SEL)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos fusiformes, largo-estipitados, hojas herbáceas, angostas e infl. filiforme, ca. la mitad tan larga como las hojas, de fls. blancas, ca. 6–9 mm, con el labelo profundamente retuso.

Scaphyglottis cuniculata (Schltr.) Dressler, Lankesteriana 3: 28. 2002. *Fractiunguis cuniculatus* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 31. 1923; *Hexisea cuniculata* (Schltr.) Ames; *Reichenbachanthus cuniculatus* (Schltr.) Pabst.

Tallos sobrepuestos, generalmente <15 cm, claviforme-engrosados, las vainas basales. Hoja 1(2), hasta ca. 8 × 0.15 cm, subcilíndrica, sulcada. Infl. fasciculada, 0.6–0.8 × 0.2–0.25 cm. Fls. con los sépalos verdosos, los pétalos y el labelo crema; sépalos 4–5 × ca. 2 mm, ovados o elípticos; pétalos 3.5–4 × ca. 1 mm, lanceolados; labelo corto-unguiculado, 4–5.5 × 4–5 mm, ampliamente rómbico, basalmente grueso, profundamente retuso; columna ca. 3.75 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Valle Central. Fl. ene., feb., dic. CR y Pan. (*Grant et al. 91-01447*; CR, SEL, US)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos sobrepuestos, claviformes y fls. con el labelo rómbico, retuso.

Scaphyglottis densa (Schltr.) B. R. Adams, Phytologia 64: 258. 1988. *Pachystele densa* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 29. 1923.

Tallos sobrepuestos, los basales 10–16 cm, delgados, los superiores fusiforme-engrosados, las vainas lisas. Hojas 2, 4–7 × 0.2–0.7 cm, liguladas a elíptico-liguladas, retusas. Infl. de 1 fl. solitaria, las brácteas de la infl. 8–13 × 2–3 mm, lanceoladas (las brácteas florales muy inconspicuas). Fl. verde pálido o amarillo verdoso,

teñida de rojo-morado, el labelo más pálido; sépalos 4.5–6.5 × 2–3 mm, ovado-elípticos, agudos; pétalos 5–6 × 1.5–2 mm, ovado-lanceolados (la mitad distal contraída), agudos; labelo articulado basalmente, 5–7 × 3–5 mm, panduriforme-subcuadrado, retuso, con la vena medial conspicua hasta cerca del ápice; columna 2.5–3 × ca. 3 mm, ampliamente alada, las alas que sobrepasan la antera.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Tarrazú). Fl. ene.–abr., jul.–dic. CR y Pan. (*Grayum 4582*; CR, MO)

Scaphyglottis densa comprende plantas muy ramificadas, con tallos delgados, vainas lisas, hojas generalmente 0.4–0.6 cm de ancho y fls. con la columna corta, tan ancha como larga. Muy parecida a *S. jimenezii*, pero con vainas lisas y hojas usualmente más anchas.

Scaphyglottis fusiformis (Griseb.) R. E. Schult., Bot. Mus. Leafl. 17: 205. 1956. *Hexadesmia fusiformis* Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 623. 1864; *H. brachyphylla* Rchb. f.; *H. b.* var. *longior* Schltr.; *S. bilobulata* Schltr.

Tallos a veces sobrepuestos, 1.5–6.5 cm, fusiforme-engrosados, estipitados, que salen de un rizoma rastrero, los jóvenes cubiertos por vainas estriadas. Hoja 1, erecta, 2–10 × 0.3–0.5 cm, ligulada. Infl. de pocas fls. fasciculadas, las brácteas florales 2–4 × 1.5–3 mm. Fls. blancas o crema, con rayas rosadas; sépalos 6–8 × 2–2.5 mm, elíptico-lanceolados, agudos; pétalos 7.5–8 × 2.5–3 mm, elípticos; labelo ca. 8 × 4–6.5 mm, subflabelado, cuneado, apenas bífido, con la vena medial gruesa; columna 4.5–6 mm, algo arqueada, sin alas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1400 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, Fila Costeña, Pen. de Osa. Fl. ene.–abr. CR–Col., Perú, Guayanas, Bras. (*Rivera 1287*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por sus pseudobulbos fusiformes, delgados, estipitados, cada uno con una hoja angosta y sus fls. con el labelo cuneado, amplísimo apicalmente.

Scaphyglottis geminata Dressler & D. E. Mora, Orquídea (Mexico City) 13: 192. 1993.

Tallos ocasionalmente sobrepuestos, 10–25 cm, el entrenudo superior engrosado, estipitados, los jóvenes cubiertos por vainas ligeramente estriadas. Hojas 2, 10–15 × 1.3–1.8 cm, estrechamente lanceoladas, agudas (diminutamente retusas). Infl. (usualmente) de 2 ramas condensadas, cubiertas por brácteas florales secas, 12–15 × ca. 7 mm, las fls. consecutivas y simultáneas. Fls. con los sépalos y los pétalos blanco amarillento, los sépalos laterales abaxialmente rosa-morados en la mayoría de su longitud, el labelo amarillo, los lóbulos laterales rosa-morados; sépalos y pétalos 12–15 × 4–6 mm, oblongo-oblanceolados, los sépalos laterales y los pétalos falcados; labelo basalmente cóncavo y firmemente unido con el pie de columna, 11–13 × 6–8 mm, cuadrado-obovado, el ápice reflexo, emarginado; columna 12–13 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1100 m; vert. Pac., N Fila Costeña. Fl. ago., set. (*D.E. Mora & Dressler 31*, USJ)

Esta sp. comprende plantas usualmente con dos fls., más bien grandes y suculentas, a la vez, desde racimos de brácteas secas. Las fls. son muy planas, con los sépalos laterales y los pétalos falcados y el labelo estrechamente adpreso a la columna.

Scaphyglottis gigantea Dressler, Orquídea (Mexico City) 7: 234. 1979.

Tallos sobrepuestos, los basales 17–40 cm, delgados, las vainas rugosas. Hojas 2, 9–15 × 0.6–1 cm, liguladas, retusas. Infl. de 1 ó 2 fls. en un racimo 1.8–2.5 cm, las brácteas florales 25–28 × 6–10 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos verdes, ligeramente teñidos de café, el labelo blanco o con una raya morada; sépalos y pétalos 22–30 × 3–6 mm, lanceolados, agudos a acuminados; labelo articulado al pie de columna, ampliamente

ovado, cuneado, apenas trilobado, con un callo basal ca. 6 × 4–5 mm, grueso, sulcado, los lóbulos laterales ca. 2 × 1.5–3 mm, el lóbulo intermedio ca. 8 × 13 mm; columna 16–17 mm, arqueada, el pie cóncavo, con el ápice antrorso 3–3.5 mm.

Bosque pluvial y de roble, 1700–2300 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ago. CR y O Pan. (*Davidse et al. 23822*; CR, MO)

Esta sp. comprende plantas muy grandes, las fls. con los sépalos ca. 2.5 cm y la columna delgada y arqueada, con un nectario basal conspicuo.

Scaphyglottis imbricata (Lindl.) Dressler, Lankesteriana 3: 28. 2002. *Diothonea imbricata* Lindl., *Sert. orchid.* t. 40. 1841; *Hexisea bidentata* Lindl. var. *imbricata* (Lindl.) C. Schweinf.; *H. imbricata* (Lindl.) Rchb. f.

Tallos sobrepuestos, 6–13 × 0.6–1.3 cm, fusiformes, comprimidos, estipitados, las vainas basales, papiráceas. Hojas (1)2, 3–16 × 0.6–1.4 cm, oblongas o lance-oblongas. Infl. corto-racemosa, de varias fls., con brácteas florales conduplicadas, 10–13 × 8–11 mm, ovadas. Fls. rojo-anaranjadas, los callos amarillos; sépalos y pétalos 11–14 × 2.5–3 mm; labelo basalmente sigmoide, la lámina 8–10 × 3–4 mm, elíptico-lanceolada, aguda, con un par de callos basales; columna 4–5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1300 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, Llanuras de San Carlos y de Tortuguero, ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña, Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–mar., jun.–oct., dic. Méx.–Col., Perú, Ven., Guyana. (*J. F. Morales 1918*, CR)

Hexisea imbricata se reconoce por sus pseudobulbos ligeramente comprimidos, brillantes, con ranuras ligeras, anchas y sus fls. con el callo amarillo.

Scaphyglottis jimenezii Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 399. 1918.

Tallos sobrepuestos, los basales muy ramificados, 9–25 cm, delgados, las vainas subagudas, verrucosas. Hojas 2, 4–8 × 0.15–0.35 cm, liguladas, retusas. Infl. de 1 fl. solitaria, las brácteas florales apiñadas, el grupo 6–8 × 1–1.5 mm. Fl. verde pálido o canela, teñida de café purpúreo, el labelo más pálido; sépalos 5–6 × 2–2.5 mm, ovado-elípticos, agudos; pétalos 5.5–6 × 1–1.3 mm, oblongo-lanceolados, agudos; labelo articulado en la base, 5–6 × 3.5–4 mm, panduriforme-subcuadrado, retuso, con venas verruculosas en la mitad apical; columna cóncava basalmente, ca. 2.5 × 2.5–3 mm, alada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene.–abr., ago.–dic. CR y O Pan. (*Grayum 3956*; CR, MO)

Esta sp. comprende plantas muy ramificadas, con tallos delgados, vainas verrucosas, hojas ca. 0.2–0.3 cm de ancho y fls. con la columna corta, tan ancha como larga.

Scaphyglottis leucantha Rchb. f., Linnaea 22: 856. 1850.

Tallos sobrepuestos, los basales 5–25 cm, algo engrosados, los jóvenes cubiertos por vainas papiráceas. Hojas 2, 2.5–15 × 0.5–1.7 cm, lanceoladas o ligulado-lanceoladas, estrechamente retusas. Infl. de 1–pocas fls. fasciculadas, las brácteas florales apiñadas, el grupo 3–4 × ca. 1 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos crema, blanco verdoso, o verdes, el labelo blanco, nervado con purpúreo-granate; sépalos 5–7.7 × 1.8–2.7 mm, elíptico-oblongos o lance-oblongos; pétalos 4.7–6 × 0.8–1.4 mm, ligulado-oblanceolados; labelo 6–7.3 × 3.5–4.5 mm, obovado, cuneado, débilmente trilobado apicalmente; columna 4.2–5 mm, recta, no alada.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). Méx.–Perú y Ven. (*C. H. Lankester s.n.*, 22 oct. 1973, K, en líquido)

Esta sp. se caracteriza por sus tallos sobrepuestos, ligeramente engrosados, hojas lanceoladas y fls. parecidas a las de *S. prolifera*, pero con el labelo obovado. Es registrada para CR de solo dos especímenes, ambos preparados de una planta cult. en Inglaterra, de proveniencia exacta desconocida.

Scaphyglottis limonensis B. R. Adams, Phytologia 64: 250. 1988.

Tallos sobrepuestos, los basales 8–18 cm, delgados, los jóvenes cubiertos por vainas papiráceas. Hojas 2, 4–9.5 × 0.25–0.5 cm, estrechamente lanceoladas, estrechamente obtusas o retusas. Infl. de 1–pocas fls. fasciculadas, las brácteas florales apiñadas, el grupo 3–4 × ca. 1 mm. Fls. blancas; sépalos 2.5–2.8 × 1–1.2 mm, lanceolados, agudos; pétalos 2.2–2.5 × 0.4–0.5 mm, ligulados, obtusos; labelo cóncavo, unguiculado, 2.3–2.7 × ca. 1.4 mm, ovado u obovado; columna ca. 2 mm, angosta basalmente, ca. 1 mm de ancho apicalmente.

Bosque muy húmedo, 0–100+ m; N vert. Carib., Llanuras de Tortuguero (P.N. Tortuguero; R.N.F.S. Barra del Colorado) y de Santa Clara (cerca de El Cairo; La Lola). Fl. ene., feb., set., nov., dic. ENDÉMICA. (*Solano 32*, CR)

Muy parecida a *S. minutiflora*, pero los tallos carecen de masas de brácteas viejas fibrosas, conspicuas y las hojas son más pequeñas.

Scaphyglottis lindeniana (A. Rich. & Galeotti) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 423. 1941. *Hexadesmia lindeniana* A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 23. 1845; *H. fasciculata* Brongn.

Tallos no sobrepuestos, 9–32 cm, engrosados y fusiformes arriba, estipitados, el estípite subigual o más largo que el pseudobulbo, los jóvenes cubiertos por vainas ligeramente estriadas. Hojas 2, 8–16 × 2–4.2 cm, elípticas o elíptico-oblongas, obtusas. Infl. de varios racimos 0.5–3 cm (tanto en tallos nuevos como en los más viejos), las brácteas florales 4–10 mm. Fls. verdes o verde rojizo; sépalos 7–12 × 2.2–3.2 mm, lanceolados, agudos; pétalos 6–9 × 1.5–3 mm, oblongos o elípticos; labelo 7–11 × 4–5 mm, subparalela con la columna por 5–6 mm, luego doblado hacia abajo, subcuadrado-oblongo, la base cuneada, el ápice retuso o apiculado; columna 5–5.5 mm, no alada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 200–1550 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Pen. de Osa. Fl. ene.–mar. Méx.–Ecua., Bol., Guayanas. (*Freddy Quesada 193*; INB, MO)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos no sobrepuestos, estipitados, con el estípite subigual o más largo que el pseudobulbo, sus hojas ca. 2–4 cm de ancho y su infl. de muchos racimos cortos de fls. verdosas, con el labelo abruptamente doblado o recurvado. Comparar con la muy similar *S. pachybulbon*.

Scaphyglottis longicaulis S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 23: 286. 1888. *S. unguiculata* Schltr.

Tallos rara vez sobrepuestos (no visto en especímenes de CR), 3–15 cm, delgados, o ligeramente engrosados y corto-estipitados, los jóvenes con vainas papiráceas. Hojas 2, 4.5–13 × 0.15–0.2 cm, lineares. Infl. de 1 fl. solitaria o pocas fasciculadas, las brácteas florales apiñadas, el grupo ca. 7 mm. Fls. blancas, o el lóbulo intermedio del labelo manchado con violeta, o fls. moradas; sépalos 6–7 × 1.3–1.8 mm, ligulados, agudos; pétalos 6–7 × ca. 1 mm, ligulado-oblanceolados; labelo largo-unguiculado, ca. 6.5 × 4 mm, trilobado apicalmente, los lóbulos laterales antrorsos, oblongo-obovados, subiguales a/o que sobrepasan el lóbulo intermedio, el lóbulo intermedio ca. 1 × 1.5 mm, redondeado-triangular; columna ca. 5.5 mm, arqueada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1000 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. feb., mar., set., dic. Guat.–Col. (*Standley & Valerio 36943*; AMES, US)

Esta sp. se reconoce por sus tallos delgados, hojas muy angostas y fls. con el labelo apicalmente trilobado, con lóbulos subiguales y la columna no alada.

Scaphyglottis mesocopis (Endres & Rchb. f.) Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 220. 1884. *Ponera mesocopis* Endres & Rchb. f., en Rchb. f., *Xenia orchid.* 2: 222, t. 200. 1874.

Tallos sobrepuestos, los basales 10–27 × 0.2–0.5 cm, los pseudobulbos estipitados, los jóvenes cubiertos con vainas papiráceas. Hojas 2, 4–14 × 0.3–0.6 cm, estrechamente lanceo-liguladas o liguladas, retusas. Infl. de 1–3 fls. fasciculadas, las brácteas florales apiñadas, el grupo ca. 5 × 2 mm. Fls. blancas o teñidas de morado, con un mento basal conspicuo; sépalos y pétalos 5–7 × 1.4–2 mm, elípticos a oblongos, agudos; labelo 7–9 × 3–5 mm, cuneado, la lámina panduriforme-oblonga, retusa, que puede ser amplísima cerca del medio o apicalmente, con una quilla conspicua cerca del ápice, la quilla y las venas verruculosas en la mitad apical; columna ca. 5 mm, con 2 alas 1.3–1.8 mm, como brazos, delgadas, cerca del medio.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1700 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Montes del Aguacate, S Fila Costeña (Fila Cruces), región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), Valle de General. Fl. ene.–mar., nov. CR y Pan. (*Haber & Bello 8226A*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos delgados, estipitados y sus fls. con el labelo retuso y la columna con brazos delgados cerca del medio.

Scaphyglottis micrantha (Lindl.) Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 10: 85. 1942. *Hexadesmia micrantha* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 30: misc. 2. 1844.

Tallos no sobrepuestos, 2–7 cm, fusiforme-engrosados, corto-estipitados, los jóvenes cubiertos por vainas blancuzcas. Hojas 2, 4–12.5 × 0.3–0.6 cm, liguladas, obtusas. Infl. racemosa, 3–6 cm, multifloreada, las brácteas florales 2.5–6 × 0.7–1.5 mm. Fls. verde blanquecino o verde purpúreo; sépalos 1.8–2 × 0.8–1.4 mm, ovados, agudos; pétalos 1.8–2 × ca. 1 mm, elíptico-ovados; labelo ca. 1.5 × 2 mm, trilobado, los lóbulos laterales 0.5–0.7 × 0.8–1 mm, triangular-oblongos, que abrazan la columna, el lóbulo intermedio 0.6–0.8 × ca. 0.8 mm, transversalmente oblongo, apiculado; columna ca. 1.5 mm, arqueada.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, 0–1600+ m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, cuenca del Río Sapoá, ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Turrubares, llanuras de Guanacaste, Valle Central, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), cuenca del Río Grande de Candelaria, etc. Fl. mar.–may. Guat.–Pan. (*Herrera et al. 2901*; CR, MO, SEL, USJ)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos fusiformes, corto-estipitados e infls. delgadas, multifloreadas, de fls. diminutas.

Scaphyglottis minutiflora Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 10: 83. 1942.

Tallos sobrepuestos, los basales 10–24 cm, ligeramente engrosados, los jóvenes cubiertos por vainas papiráceas. Hojas 2, 11–16 × 0.5–0.8 cm, lineares a linear-lanceoladas, retusas. Infl. de 1–varias fls. fasciculadas, las brácteas florales forman masas fibrosas conspicuas. Fls. blancas, verde pálido o blanquecinas, el labelo nervado con violeta; sépalos 2.3–3 × 0.9–1.5 mm, estrechamente oblongos, agudos; pétalos 1.5–2 × 0.5–0.7 mm, ligulados; labelo 2.5–3 × ca. 1.5 mm, ovado o subcuadrado-ovado, algo trilobado, cuneado, amplísimo cerca del medio; columna 1.8–2 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1000 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Llanura de Tortuguero, S vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), Valle de General, Pen. de Osa. Fl. feb., mar., ago., oct., dic. Guat.–Pan. (*Richardson K270*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus tallos sobrepuestos, delgados y sus fls. minúsculas, sostenidas en masas de viejas brácteas florales desmenuzadas. Evidentemente es autógama.

Scaphyglottis modesta (Rchb. f.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 23: 46. 1926. *Tetragamestus modestus* Rchb. f., Bonplandia 2: 21. 1854.

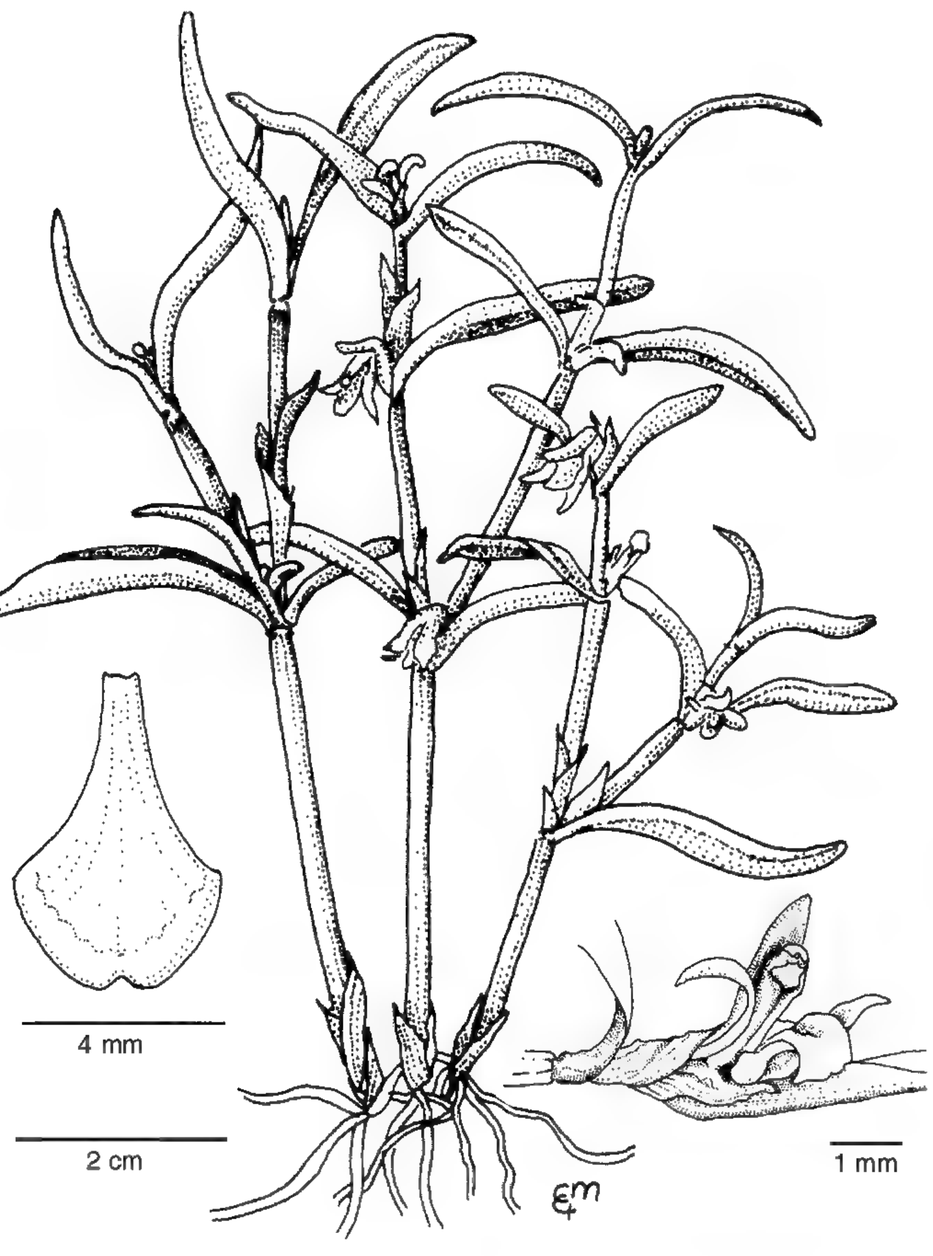
Tallos sobrepuestos, los basales 15–22 cm, nítidamente engrosados y algo estipitados, los jóvenes con vainas estriadas basales. Hojas 2, 10–16 × 1–2 cm, oblongo-lanceoladas, obtusas o subobtusas. Infl. de pocas fls. fasciculadas, las brácteas florales 7–8.5 × 2.5–5 mm, que ocultan a los pedicelos. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos, los pétalos teñidos de granate por dentro, el labelo blanco con líneas granate; sépalos 3–4 × 2.5–3 mm, ovados, subobtusos; pétalos ca. 5 × 1.3 mm, estrechamente oblongo-lanceolados, obtusos; labelo ca. 4.5 × 3.5 mm, trilobado cerca del medio, cuneado, con un callo ca. 2 × 2 mm, como un plato, grueso, entre los lóbulos laterales, los lóbulos laterales ca. 0.7 × 1.5 mm, redondeados, el lóbulo medial ca. 1.5 × 2.5 mm, subcircular o subcuadrado; columna ca. 4 mm, notablemente más ancha apicalmente.

Bosque muy húmedo, 500–600 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. ene. CR–Ecua. y Ven., Guayanas, Trin., Bras., Antillas Menores. (*Ingram & Ferrell 837*; CR, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos sobrepuestos, engrosados, hojas ca. 1–2 cm de ancho y fls. fasciculadas, con los sépalos ovados, el labelo trilobado y la columna notablemente más ancha apicalmente.

Scaphyglottis pachybulbon (Schltr.) Dressler, Novon 10: 199. 2000. *Hexadesmia pachybulbon* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 26. 1922.

Tallos no sobrepuestos, 10–29 cm, engrosados y fusiformes arriba, estipitados, el estípite más corto que el pseudobulbo, los pesudobulbos jóvenes con vainas ligeramente estriadas. Hojas 2, 7–22 × 1.2–2.3 cm, liguladas o ligulado-lanceoladas, obtusas. Infl. de varios racimos 1.5–2.5 cm (tanto en tallos nuevos como en los más viejos), las brácteas florales 8–10 × 2.5–3 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, rojizos, o verde purpúreo, el labelo blanco; sépalos 9–11 × 2.4–3 mm, lanceolados u oblongo-lanceolados, agudos; pétalos 8–10 × 2–3 mm, oblongos o elíptico-oblongos; labelo 9–11 × 2.4–3 mm, subparalela con la columna por ca. 3.5 mm, luego doblado hacia abajo, panduriforme, el ápice retuso o apiculado; columna 7–8 mm, no alada.



Scaphyglottis prolifera

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, (0–)1250–1800 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central, Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., dic. CR y Pan. (*Lent 2384*; CR, MO)

Similar a *S. lindeniana*, pero con los estípites más cortos que los pseudobulbos, las hojas más angostas y las fls. con el labelo blanco, la lámina más corta que la base.

Scaphyglottis prolifera Cogn., en Mart., *Fl. bras.* 3(5): 15. 1898. *S. cuneata* Schltr.; *S. gracilis* (Schltr.) Schltr.; *S. wercklei* Schltr.

Tallos sobrepuestos, los basales 2.5–9 cm, delgados, los jóvenes con vainas basales estriadas. Hojas 2, 1–4 × 0.15–0.6 cm, ligulado-oblongas o lanceoliguladas, retusas. Infl. usualmente de 1 fl. solitaria, péndula, las brácteas florales 5–7 × 3–4 mm, que ocultan al pedúnculo y al ovario. Fl. blanca, el labelo nervado y bañado con violeta o morado; sépalos 5–5.5 × 1.5–1.8 mm, oblongos u oblanceolado-oblongos, agudos; pétalos ca. 5 × 0.8–1 mm, ligula-

dos u oblanceolado-ligulados; labelo cuneado-unguiculado, 5.5–6 × 3–3.5 mm, con la porción basal como un pesebre, la lámina rómbica, obovado-rómbica o transversalmente rómbica; columna 4.5–5 mm, recta, débilmente alada bajo el estigma.

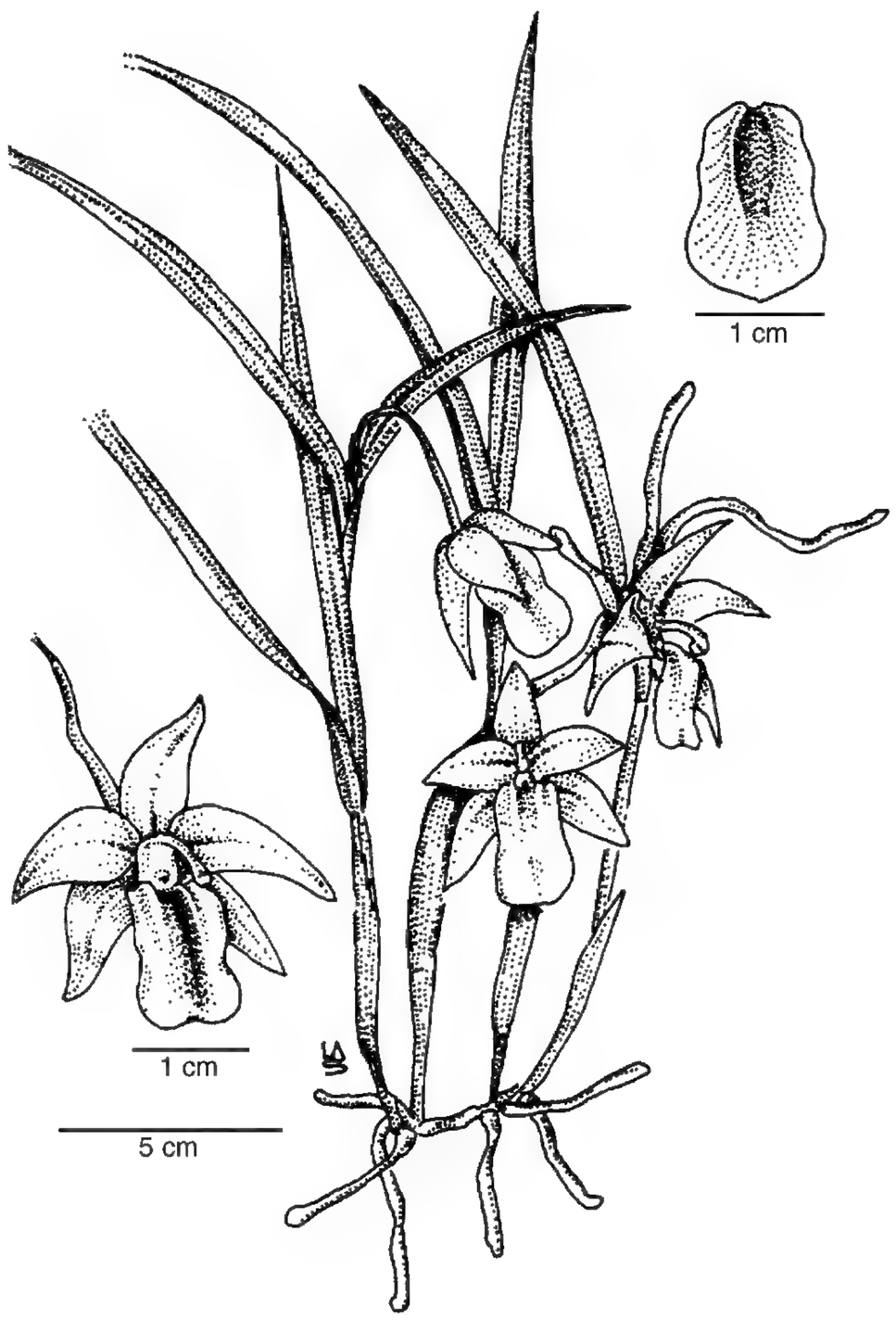
Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, 0–1500 m; ambas verts., todas las cords. principales, S vert. Pac., Valle de General, Pen de Osa. Fl. ene.–mar., jul., ago., oct.–dic. Guat.–Bol., Bras., Antillas. (*Grayum 4584*; CR, MO)

Esta sp. comprende plantas muy ramificadas, con hojas pequeñas y fls. péndulas con un baño violeta y el labelo ± rómbico.

Scaphyglottis pulchella (Schltr.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 424. 1941. *Ramonia pulchella* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 295. 1923; *Hexadesmia pulchella* Schltr., nom. invalid. (pro syn.).

Tallos simples o sobrepuestos, los basales 15–50 cm, engrosados apicalmente, los jóvenes con vainas estriadas, agudas. Hojas 2, 11–22 × 0.6–1.3 cm, estrechamente lanceoladas, subagudas (estrechamente tridenticuladas). Infl. de 1 ó 2 fls. sobre un pedúnculo filiforme, expuesto, las brácteas florales 3–6 × 2–2.5 mm. Fls. blanco verdoso o verde pálido, el labelo que puede tener rayas violeta; sépalos 13–19 × 5.5–7.5 mm, ovado-lanceolados, agudos; pétalos 15–19 × 7–8.5 mm, rómbico-ovados, agudos; labelo 14–15 × 8–10 mm, subcuadrado-obovado, agudo u obtuso; columna ca. 7 mm, arqueada, el pie ancho, conspicuo.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., abr., ago.–nov. CR y O Pan. (*Lent 1423*; CR, F)



Scaphyglottis pulchella

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos estipitados, hojas lanceoladas, infls. con el pedúnculo expuesto, definido, fls. con sépalos y pétalos agudos pero no acuminados o largo-atenuados y frs. redondeados (no angulares).

Scaphyglottis sessiliflora B. R. Adams, Phytologia 64: 254. 1988.

Tallos sobrepuestos, usualmente muy ramificados, los basales 14–70 cm, delgados o algo engrosados arriba, los jóvenes con vainas estriadas, ligeramente agudas. Hojas 2, 10–20 × 0.6–1.2 cm, estrechamente lanceoladas, subagudas (estrechamente tridenticuladas). Infl. de 1 fl. solitaria, el pedúnculo corto, oculto por las brácteas florales apiñadas, el grupo 13–22 mm. Fl. con los sépalos y los pétalos verde pálido o verde amarillento, teñidos de rojo oscuro, el labelo blanco con rayas rojo-moradas; sépalos 15–19 × 3.5–4 mm, lanceolados, largo-atenuados; pétalos 15–18 × 4–5.5 mm, lanceolados, acuminados; labelo 12.5–13.5 × 7–7.8 mm, oblongo-obovado, apiculado; columna ca. 7 mm, arqueada, el pie ancho.

Bosque pluvial, y nuboso y de roble, 1000–2300 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, Cerros de La Carpintera. Fl. ene.–mar., jul., ago. CR y O Pan. (*Haber 9049*; MO, SEL)

Esta sp. se reconoce por sus tallos delgados (rara vez pseudobulbosos), hojas lanceoladas, infls. con el pedúnculo oculto, fls. con los sépalos largo-atenuados y los pétalos acuminados y frs. angulares.

Scaphyglottis sigmoidea (Ames & C. Schweinf.) B. R. Adams, Phytologia 64: 257. 1988. *Hexisea sigmoidea* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 39. 1925.

Tallos sobrepuestos, los basales 25–35 cm, delgados, los jóvenes con vainas basales, estriadas, las raíces verrucosas. Hojas 2, 5–6.5 × 0.4–0.6 cm, liguladas, retusas. Infl. de 1 fl. solitaria o pocas fasciculadas, consecutivas, las brácteas florales apiñadas, el grupo ca. 25 × 5 mm. Fls. anaranjado brillante; sépalos y pétalos 11–12 × 4–7 mm, ovados, agudos; labelo adjunto al pie de columna, no articulado, trilobado, cuneado, la base curvada, ascendente y luego descendente, con un callo ca. 3 × 2 mm, suculento, sulcado, entre los lóbulos, los lóbulos laterales ca. 2 × 2–3 mm, redondeados o subcuadrados, que abrazan la columna, el lóbulo intermedio ca. 6 × 7–10 mm, obovado, cuneado, rizado; columna ca. 6 mm, con alas pequeñas, el pie antrorso y que luego se torna ascendente.

Bosque pluvial y nuboso, 1500–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., oct.–dic. CR y O Pan. (*Gómez-Laurito 9657*; CR, F)

Una sp. con el hábito típico de *Scaphyglottis*, pero con fls. anaranjado brillante, campanuladas, suculentas.

Scaphyglottis spathulata

Scaphyglottis spathulata C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 10: 28. 1941. *Hexadesmia jimenezii* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 293. 1923, non *S. jimenezii* Schltr. (1918).

Tallos no sobrepuestos, 4–12 cm, fusiforme-engrosados apicalmente, los jóvenes con vainas ligeramente estriadas, agudas. Hojas 2, 1.7–5.5 × 0.7–1.8 cm, elíptico-ovadas, corto-pecioladas. Infl. racemosa, el pedúnculo hasta ca. 6 mm, de 1 ó pocas fls., las brácteas florales 4–4.5 × ca. 2 mm. Fls. blanco verdoso, con líneas moradas tenues; sépalos 9–9.5 × 2–3 mm, lanceolados, agudos; pétalos ca. 9.5 × 3.1 mm, ovado-lanceolados; labelo unguiculado, la uña ca. 5 × 2–2.3 mm, la lámina 5.5–7 mm de ancho, subcircular u obovada; columna ca. 4 mm.

Bosque pluvial, 800–1200 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene. CR y Pan. (*Haber & Bello 8056*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos largo-estipitados, hojas elíptico-ovadas y fls. con la uña del labelo más larga que la lámina.

Scaphyglottis stellata Lodd. *ex* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 25: misc. 44. 1839. *S. amethystina* (Rchb. f.) Schltr.

Tallos sobrepuestos, los basales 1.5–17 × 0.5–1 cm, notablemente engrosados, estipitados, los jóvenes con vainas papiráceas. Hojas 2, 3–11 × 0.5–1.4 cm, oblongas o lance-oblongas, retusas. Infl. de 1 ó pocas fls. fasciculadas, las brácteas florales 3–3.5 × ca. 2.5 mm. Fls. blancas o rosado pálido, con un mento basal conspicuo; sépalos y pétalos 5–7 × 1.2–2 mm, lanceolados a oblanceolados, agudos; labelo 6–6.5 × 4.5–5 mm, trilobado, cuneado, los lóbulos laterales 1.5–2 × ca. 1.5 mm, ob-

longos, que abrazan la columna, el lóbulo intermedio 1.6–2.2 × 1.5–2 mm, subcuadrado, obtuso, con un apículo reflexo; columna 5–5.5 mm, con alas ca. 1 mm, como un brazo, conspicuas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1500 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., Montes del Aguacate, llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa), Pen. de Nicoya, vecindad de Orotina, P.N. Carara, Pen. de Osa, Punta Burica. Fl. ene.–abr., nov., dic. CR–Col., Bol., Ven., Guayanas, Bras. (*Knapp 2194*; MO, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus pseudobulbos notablemente engrosados (como salchichas), sus hojas oblongas y sus fls. con las alas de la columna dentiformes, angostas, cerca del estigma.

Scaphyglottis subulata Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 8: 454. 1910. *Hexisea lankesteri* Ames; *Reichenbachanthus lankesteri* (Ames) D. E. Mora & J. B. García; *R. subulatus* (Schltr.) Dressler.

Tallos sobrepuestos, hasta ca. 20 cm, delgados, las vainas basales, las plantas péndulas. Hojas hasta ca. 16 × 0.3 cm, subcilíndricas, sulcadas. Infl. fasciculada, que llega a ser ca. 1 × 0.5–1 cm con la edad (entonces un racimo de brácteas campanulados). Fls. con los sépalos y los pétalos castaños, el labelo blanco; sépalos 5–7 × ca. 3 mm, triangular-ovados; pétalos 4.5–6 × ca. 1.6 mm, lanceolados, débilmente panduriformes; labelo ca. 5 × 4.5 mm, trilobado, cuneado, los lóbulos subcuadrados.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 50–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. feb., mar., ago.–oct., dic. ENDÉMICA. (*Dodson 2447*, SEL)

Esta sp. se reconoce por tener las infls. más viejas de racimos de brácteas campanulados, conspicuos.

Scaphyglottis tenella L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 423. 1941. *Hexadesmia tenella* (L. O. Williams) A. H. Heller *ex* Hamer.

Tallos ocasionalmente sobrepuestos, 10–25 cm, engrosados, estipitados, los jóvenes con vainas ligeramente estriadas. Hojas 2, 9.5–23 × 0.7–1.6 cm, estrechamente lanceoladas, subagudas (diminutamente bífidas). Infl. de 1 ó varias fls. fasciculadas, las brácteas florales 2.5–7 × 2–3 mm. Fls. blancas, campanuladas, reflexas; sépalos y pétalos 9–11 × 4–6 mm, ovados; labelo 9–10 × 4–5.5 mm, panduriforme, cuneado; columna ca. 6 mm, arqueada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1150 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ago., dic. Nic.–Pan. (*Todzia 979*, CR)

Esta sp. se distingue por sus pseudobulbos estipitados y fls. péndulas, campanuladas, con el labelo panduriforme.

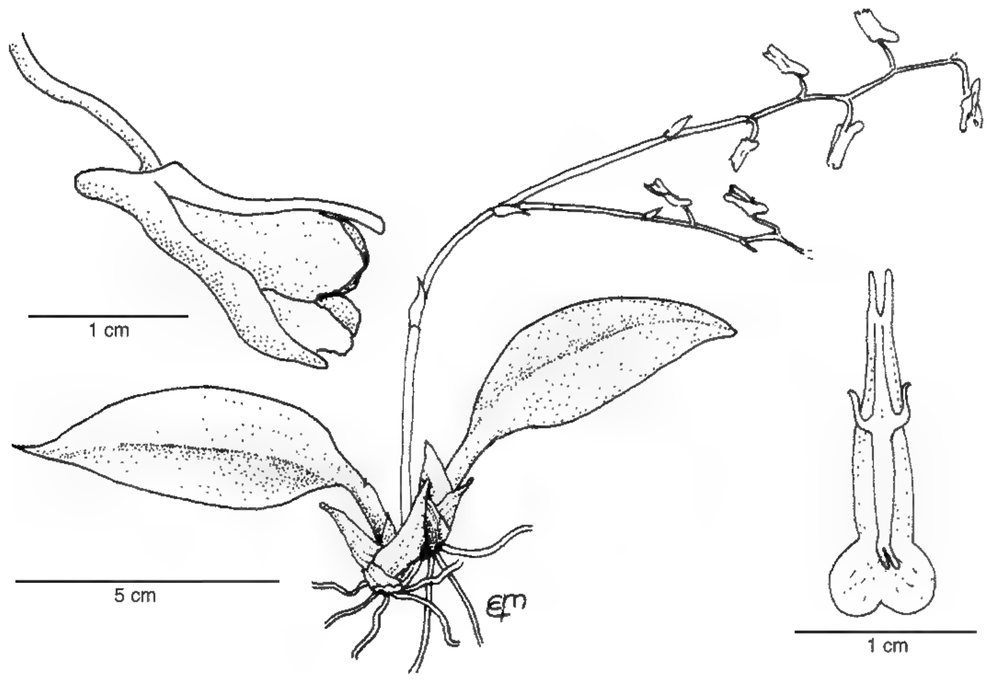
Scelochilus

Senghas, K. 1987. Die Gattung *Scelochilus*, mit einer neuen Art, *Scelochilus rubriflora*, aus Peru. Orchidee (Hamburg) 38: 114–123.

Ca. 35 spp., Guat.–Bol.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 160–161 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Scelochilus tuerckheimii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 252. 1911. *S. aureus* Schltr.

Epífita; pseudobulbos 1.5–2 cm, cónico-cilíndricos. Hoja 1, conduplicada, 8–11 × 2.4–4.5 cm, elíptica. Infl. lateral, más corta que las hojas, de 4 ó 5 fls. Fls. resupinadas, péndulas, lateralmente comprimidas, con un espolón basal corto, oblongo, amarillas, los pétalos y el labelo marcados con rojo; sépalos ca. 10 × 7 mm, los



Scelochilus tuerckheimii

laterales connatos; pétalos ca. 13 × 6 mm; labelo ca. 15 × 4–5 mm, estrechamente oblongo-obovado, muy complejo, con 2 lóbulos basales retrorsos y un callo con lóbulos erectos, uncinados, en la mitad basal, un callo medial piloso entre estos lóbulos, y un lóbulo intermedio ovado o reniforme; columna 6–8 mm; polinios 2, con estípite y viscidio.

Bosque muy húmedo, 1600–2000 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca, Tablazo, Cerros de Escazú. Fl. jul., ago., oct. Guat.–O Pan. (*Escobar & Pérez 3131*, CR)

Esta sp. se distingue por su hábito epifítico pequeño, con pseudobulbos angostos, una hoja elíptica y un racimo lateral de pocas fls. péndulas, amarillas, lateralmente comprimidas, con un mento basal prominente (como un espolón corto) y el labelo con dos lóbulos retrorsos.

Schiedeella

Szlachetko, D. L. 1992. Genera and species of the subtribe Spiranthinae (Orchidaceae). 2. A revision of *Schiedeella*. Fragm. Florist. Geobot. 37: 157–204.

Ca. 10 spp., Méx.–CR, Antillas; 4 spp. en CR.

Terrestres, con pocas raíces fusiformes, suculentas; tallos obsoletos. Hojas rosuladas o solitarias, herbáceas, pecioladas, no articuladas, frecuentemente ausentes en la floración. Infl. terminal, erecta, racemosa, de pocas a varias fls., las brácteas florales sobrepasan el ovario. Fls. resupinadas, horizontales, pequeñas, tubulares; labelo unguiculado, la lámina ± contraída cerca de la mitad, con aurículas basales suculentas; columna delgada, ligeramente arqueada, basalmente oblicua; antera dorsal; polinios 4, harinosos; rostelo linear, el viscidio oval, como una vaina sobre el rostelo.

Schiedeella, del grupo *Spiranthes*, comprende plantas terrestres, las hojas frecuentemente ausentes en la floración, con pocas a varias fls. horizontales, pequeñas (ca. 5–10 mm), tubulares, el labelo unguiculado con la lámina ± contraída cerca de la mitad, con aurículas basales y el rostelo linear.

Hamer (Icon. Pl. Trop. 8: pl. 757. 1982) incluyó CR dentro del rango geográfico de *Schiedeella trilineata* (Lindl.) Burns-Bal. [bajo el sinónimo *Gularia trilineata* (Lindl.) Garay], pero sin citar testigos; Szlachetko (1992) hizo lo mismo con *Schiedeella faucisanguinea* (Dod) Burns-Bal. Ambas se conocen hasta ahora desde Méx. a Nic.

1 Lóbulos basales del labelo retrorsos, como dedos; labelo nítidamente más largo que las otras partes del perianto.
2 Labelo con ángulos triangulares bajos entre la parte medial y el lóbulo intermedio oblongo ..... *S. dressleri*
2′ Labelo nítidamente contraído entre la parte medial y el lóbulo intermedio ampliamente ovado ..... *S. llaveana*
1′ Lóbulos basales del labelo no retrorsos, redondeados o angulares; labelo subigual a las otras partes del perianto.
3 Fls. y brácteas florales glabras, o las fls. escasamente glandulares en el ápice del ovario; labelo con los lóbulos laterales distales al medio, el lóbulo intermedio ovado, subagudo ..... *S. valerioi*
3′ Fls. y brácteas florales glandulares; labelo con los lóbulos laterales en el medio, el lóbulo intermedio subcuadrado ..... *S. wercklei*

Schiedeella dressleri Szlach., Fragm. Florist. Geobot. 41: 855. 1996.

Raíces desconocidas. Hojas desconocidas, marchitas en la floración. Infl. 25–32 cm, con fls. en los 6–8 cm superiores, las brácteas florales 7–16 × 3–4 mm, lance-oblongas, acuminadas. Fls. con los sépalos verde rosado, los pétalos y el labelo blanco rosado, la base del labelo verde; sépalos 7–8 × 1.3–2 mm, lanceolados o ligular-lanceolados, agudos; pétalos ca. 7 × 1.5 mm, ligular-oblanceolados; labelo ca. 9 × 3 mm, oblongo, con lóbulos basales reflexos, suculentos, la mitad basal cóncava, glandular-puberulento por dentro, la mitad distal con lóbulos ampliamente triangulares, bajos, el lóbulo intermedio oblongo, finamente papiloso, los márgenes y el ápice recurvados.

Bosque muy húmedo, 1700–1900 m; centro vert. Pac., Cerros de Escazú (vecindad de Tarbaca). Fl. mar. ENDÉMICA. (*D. E. Mora et al. s.n.*, mar. 1993, USJ-048448)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el labelo oblongo, no contraído. El único ejemplar fue recolectado en floración, o sea no hay hojas.

Schiedeella llaveana (Lindl.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 380. 1920. *Spiranthes llaveana* Lindl., en Benth., *Pl. hartw.* 72. 1840; *Schiedeella petiolata* Schltr.

Raíces 2–8, gruesas y suculentas. Hojas 1–3, ausentes en la floración; pecíolo 1.5–18.5 cm; lámina 3.5–14 × 0.5–3.8 cm, lanceolada a oblongo-elíptica. Infl. 2–23 cm, laxa, secundiflora, con 4–30 fls. Fls. blanquecinas o rosadas a rojas o verdes, con los ápices amarillo-rosados, el labelo blanco; sépalos 3.8–10.4 × 0.8–2.4 mm, lanceolados o linear-lanceolados; pétalos 4.1–9.5 × 0.5–1.3 mm, espatulado-oblanceolados; labelo corto-unguiculado, el hipoquilo 3.5–7.5 × 1.9–5 mm, subcuadrado a oblongo, con lóbulos basales engrosados (aurículas), amplísimos cerca de los senos, el lóbulo intermedio 2–6.5 × 1.9–4.3 mm, subcordado, elíptico u oblongo.

Bosque muy húmedo, 1700–2000 m; centro vert. Pac., Tablazo. Fl. mar., abr. Méx.–CR. (*Brade & Brade 1134*, HB)

Esta sp. se reconoce por sus fls. usualmente más grandes que en otros congéneres, la base del labelo con lóbulos nítidos, reflexos y el hipoquilo más angosto en la base que apicalmente.

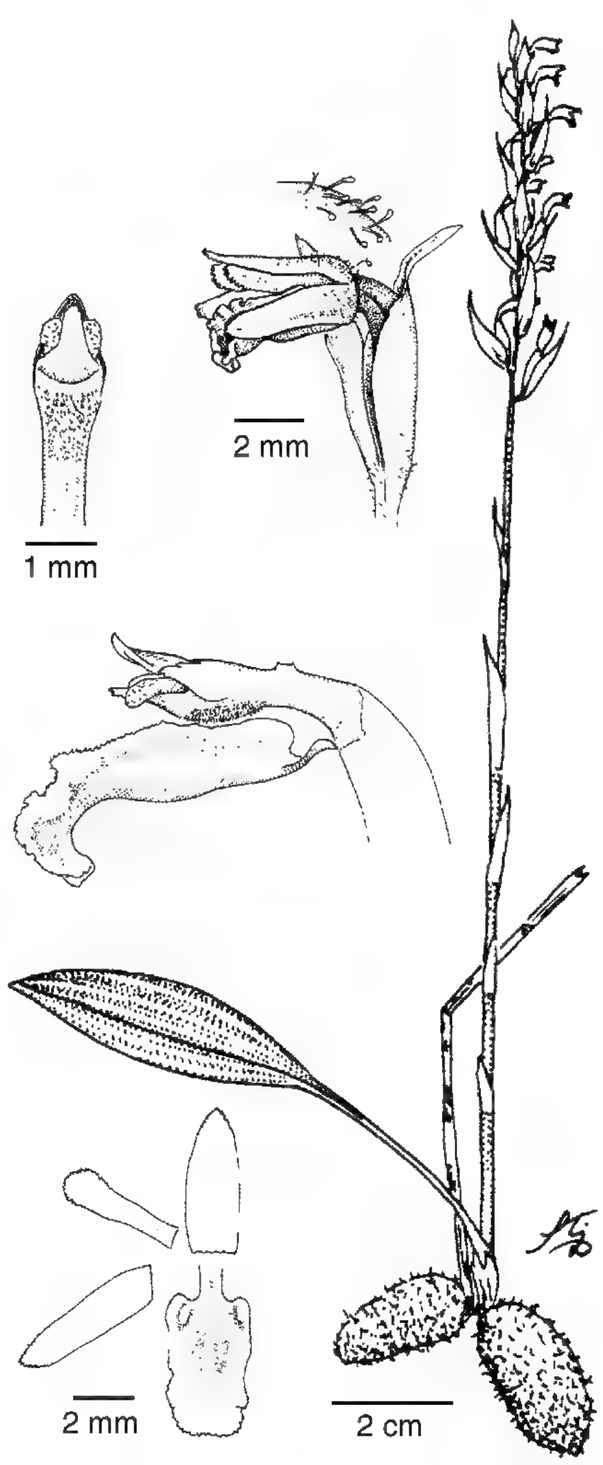
El material costarricense corresponde a *Schiedeella llaveana* var. **llaveana**, la cual se extiende desde Méx. a CR.

Schiedeella valerioi (Ames & C. Schweinf.) Szlach. & Sheviak, Rhodora 92: 16. 1990. *Spiranthes valerioi* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 8. 1930; *Spiranthes parasitica* sensu *Fl. CR*, non A. Rich. & Galeotti.

Raíces 1(–3), ovoides a subglobosas. Hojas 2, marchitas en la floración; pecíolo 0.8–1.9 cm; lámina 1–2.7 × 0.9–1 cm, ovado-lanceolada. Infl. 6–10 cm, laxa, con 3–6 fls. Fls. blanco verdoso mate a rosado pálido; sépalos y pétalos 4–7.2 × 0.8–2 mm, oblanceolados, obtusos; labelo corto-unguiculado, débilmente lobado, el hipoquilo 3.5–4.5 × 1.6–2.1 mm, subcuadrado, el lóbulo intermedio recurvado, el istmo no nítido, el epiquilo 1–1.7 × 1–1.9 mm, ovado a transversalmente oblongo.

Bosque de roble, 2400–3200 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Las Vueltas; Cerro Chirripó). Fl. ene., dic. Guat., CR. (*Burger & Liesner 7436*, F)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. con el hipoquilo subcuadrado, con un espesamiento en la lámina.



Schiedeella valerioi

Schiedeella wercklei (Schltr.) Garay, Bot. Mus. Leafl. 28: 358. 1982. *Spiranthes wercklei* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 482. 1911.

Raíces 2 ó 3, oblongas o elipsoides, suculentas. Hoja 1, que puede estar ausente en la floración; pecíolo 2–3 cm; lámina 4–7 × 2.5–4 cm, ovada a lanceolado-cordada. Infl. 2.5–5 cm, laxa, con 5–12 fls. Fls. verdes a verde amarillento con el labelo blanco; sépalos 4–6 × 1–1.5 mm, lanceolados u oblongo-lanceolados; pétalos 4–5 × 0.5–0.7 mm, oblanceolado-espatulados; labelo corto-unguiculado, 3.5–4 × 1.5–2.5 mm, subcuadrado, con lóbulos laterales bajos y subtriangulares cerca de la mitad, ligeramente contraído al frente (los senos muy poco profundos), el lóbulo intermedio 1.2–1.4 × 1.2–1.3 mm.

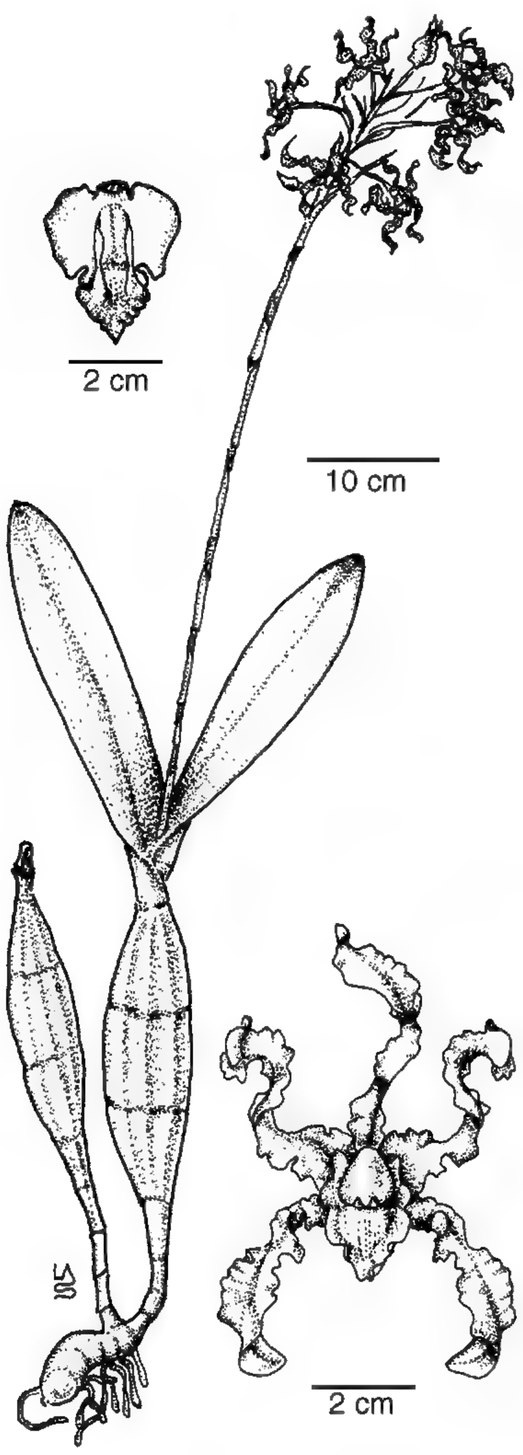
Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). S Méx. (Oax.)–CR, Antillas. (*C. Wercklé s.n.*, B, destruido?; AMES, dibujado)

Esta sp. se distingue por la lámina foliar (cuando presente) ancha, casi cordada y las fls. con el labelo subcuadrado, ca. igualmente ancho en la base y el ápice.

Schomburgkia

Jones, H. G. 1968. The genus *Schomburgkia* in Mexico and Central America. Ceiba 14(2): 27–37.

Ca. 14 spp., Méx.–S Bras., Antillas Mayores; 1 sp. en CR.



Schomburgkia lueddemannii

Schomburgkia lueddemannii Prill., J. Soc. Imp. Centr. Hort. 8: 275. 1862. *Laelia lueddemannii* (Prill.) L. O. Williams.

Epífita o epilítica, laxamente cespitosa; pseudobulbos 15–40 × 3.5–4 cm, elipsoides o claviformes, estipitados, sulcados, con 2 ó 3 hojas. Hojas conduplicadas, 17–32 × 3.7–5.3 cm, elíptico-oblongas a liguladas, coriáceas. Infl. terminal, erecta (a veces), largo-pedunculada, 45–100 cm, con brácteas conspicuas como el papel, los pedicelos 8–9 cm. Fls. resupinadas, los sépalos y los pétalos café amarillento a chocolate, el labelo rosa pálido-morado; sépalos y pétalos 26–39 × 5–7.8 mm, ligulados u oblanceolado-ligulados, fuertemente ondulados; labelo 17–18 × 12–13 mm, trilobado, usualmente con 3–5 venas levantadas, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio 8–9 × 7–8 mm, obovado u oblongo; columna 9–11 mm, arqueada, el pie pequeño; polinios 8.

Bosque húmedo, rocas y árboles expuestos, 350–1000 m; centro vert. Pac., Valle Central (cerca de Alajuela), cuenca del Río Grande de Tárcoles (Escobal). Fl. ene., feb., nov., dic. CR y Pan. (*Valerio 6*, CR)

Se conoce por su hábito epifítico grande, con pseudobulbos ± fusiformes, estipitados, dos o tres hojas conduplicadas, coriáceas y el racimo terminal, largo-pedunculado, las fls. con los sépalos y los pétalos similares, angostos, con márgenes fuertemente ondulados, el labelo trilobado y los polinios ocho.

El material costarricense de esta sp. comprende la aparentemente ENDÉMICA *S. l.* var. **costaricana** (Rchb. f.) H. G. Jones [Feddes Repert. 76: 195. 1967; *Bletia undulata* (Lindl.) Rchb. f. var. *costaricana* Rchb. f., *Xenia orchid.* 2: 49. 1863; *S. undulata* Lindl. var. *costaricana* (Rchb. f.) H. G. Jones]. Ocasionalmente se encuentran híbridos naturales, variables, entre *Schomburgkia* y *Laelia*.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Schomburgkia undulata* Lindl., de otro modo conocida solo de S Amér. Es probable que se trate de una identificación errónea.

Sievekingia

Jenny, R. 1992/1993. Eine Monographie der Gattung *Sievekingia* Rchb. f./A monograph of the genus *Sievekingia* Rchb. f. Schlechteriana 3: 55–78, 105–119, 123–134; 4: 30–43.

Ca. 15 spp., CR–Perú; 2 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos cónico-ovoides, sulcados, cada uno con 1 hoja terminal. Hoja plegada, peciolada. Infl. lateral, péndula, racemosa, corta, el raquis y los ovarios con pelos negros. Fls. subpéndulas, no resupinadas, membranosas (en CR); sépalos y pétalos similares; labelo cóncavo, con un callo basal; columna ligeramente arqueada, alada; antera operculada; polinios 2, con estípite y viscidio ahuecado.

Sievekingia consta de epífitas pequeñas, con pseudobulbos ± ovoides, sulcados, una hoja plegada, peciolada y un racimo lateral, péndulo, corto, el raquis y los ovarios con pelos negros y las fls. no resupinadas, membranosas, con los sépalos y los pétalos similares, el labelo con un callo basal y la columna con alas decurrentes, largas. Las spp. costarricenses son como plantas de *Stanhopea* en miniatura.

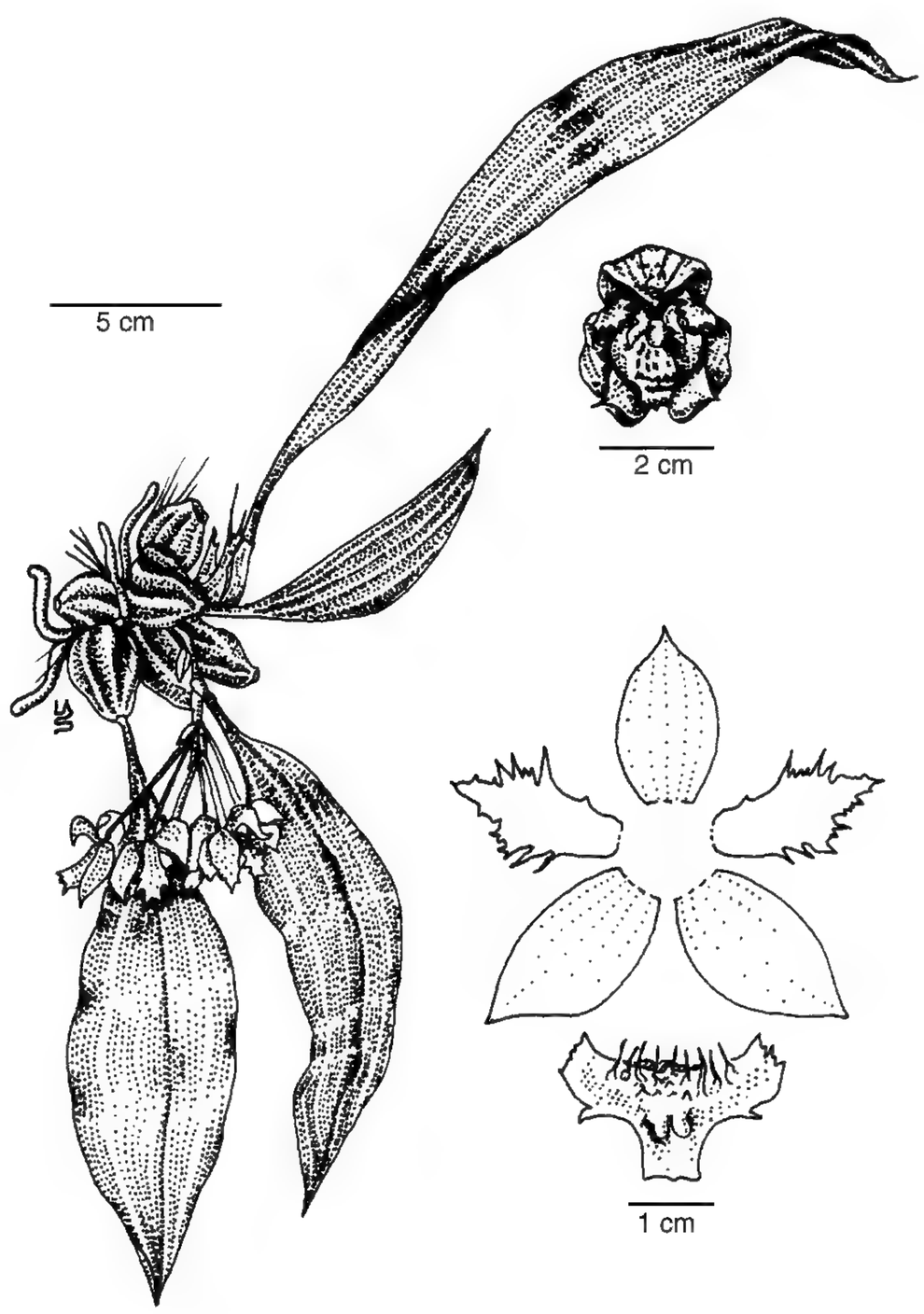
1 Pétalos y labelo lacerados a corto-fimbriados; columna amplísima cerca de la antera . . . . . *S. fimbriata*
1′ Pétalos y labelo enteros; columna amplísima en la mitad basal . . . . . *S. suavis*

Sievekingia fimbriata Rchb. f., Flora 69: 449. 1886.

Pseudobulbos 3–3.5 × 1.5–1.8 cm. Hojas con el pecíolo 4–6 cm; lámina 10–20 × 3.5–6.5 cm, elíptica. Infl. 6–8 cm, con 8–10 fls. Fls. amarillo-anaranjadas con manchas rojas; sépalos 17–21 × 8–10 mm, elípticos, acuminados; pétalos 16–20 × 7–10 mm, obovados, agudos, irregularmente fimbriados o lacerados; labelo 12–16 × 15–18 mm, trilobado, los lóbulos laterales ca. 8 × 7–9 mm, subcuadrados, el lóbulo intermedio 5–7 × 4–7 mm, triangular a subcuadrado, el callo basalmente con varias setas ahusadas ca. 5 mm, con 2 lóbulos dentiformes, gruesos, bajo el lóbulo intermedio; columna ca. 10 mm, amplísima apicalmente.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 800–1200 m; vert. Carib. Cord. Central ("Sarapiquí"), N Cord. de Talamanca (Pavones de Turrialba). Fl. ago. CR y Pan. (*R. Marín*, jul. 1984, USJ-32405)

Esta sp. se distingue por sus fls. con los pétalos lacerados y el labelo trilobado y lacerado.



Sievekingia fimbriata

Sievekingia suavis Rchb. f., *Beitr. syst. Pflanzenk.* 3. 1871.

Pseudobulbos 2–4 × 1.8–2.2 cm. Hojas con el pecíolo 1–4 cm; lámina 8–20 × 3–4 cm, elíptico-oblanceolada, aguda. Infl. 4–6 cm, con 6–12 fls. Fls. amarillo-anaranjadas, el labelo bañado con rojo; sépalos 14–18 × 5–9 mm, elípticos; pétalos 12–14 × 3–6 mm, elíptico-oblanceolados, enteros; labelo 9–11 × ca. 10 mm, elíptico-obovado, con un callo grueso, apicalmente trilobulado y libre, cerca del medio; columna ca. 9 mm, con alas subcuadradas más de la mitad de la longitud (de la columna), amplísima basalmente.

Bosque muy húmedo y pluvial, 200–900 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. abr., may. Nic.–Pan. (*R. L. Rodríguez 1461*, USJ)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con los pétalos y el labelo enteros.

Sigmatostalix

Walter, K. S. 1983. *Systematics of the genus* Sigmatostalix *(Orchidaceae)*. Tesis doctorada inéd., Univ. Michigan, Ann Arbor, MI, EUA.

Ca. 24 spp., Méx.–Bras.; 6 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 161–163 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos ovoides a oblongos, comprimidos, con 1(2) hoja terminal y varias envolventes. Hojas conduplicadas. Infl. lateral, erecta o arqueada, racemosa, cada fl. normalmente desde un racimo de brácteas. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo prominente, frecuentemente unguiculado, el disco con un callo carnoso; columna usualmente arqueada, delgada; antera operculada; polinios 2, con viscidio y estípite.

Sigmatostalix comprende epífitas pequeñas, con pseudobulbos ovoides a oblongos, algo aplanados, una hoja terminal, conduplicada y varias hojas envainadoras, una infl. lateral, racemosa, con grupos de brácteas en cada nudo y fls. con los sépalos y los pétalos similares, el labelo prominente y la columna arqueada, delgada.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Sigmatostalix picturatissima* Kraenzl. (sin. *S. racemifera* L. O. Williams), de otro modo conocida de Pan. y S Amér. Es la más parecida a *S. macrobulbon*, pero difiere en su labelo crema verdusco marcado con anaranjado-pardo, estrechado cerca del medio.

1 Labelo sésil o algo unguiculado, con la uña <1/4 la longitud de la lámina; lóbulos laterales del labelo anchos y laminares.
  2 Callo del labelo sin tejido laminar lateral ..... *S. brownii*
  2′ Callo del labelo con tejido laminar delgado lateralmente.
    3 Labelo algo unguiculado, la lámina redondeada o subtriangular; callo bilobado ..... *S. hymenantha*
    3′ Labelo sésil, subcircular o transversalmente oblongo; callo trilobado o entero ..... *S. macrobulbon*
1′ Labelo fuertemente unguiculado, la uña al menos 1/3 la longitud de la lámina; lóbulos laterales del labelo angostos.
  4 Lóbulos laterales del labelo más cortos que la lámina; uña más corta que la lámina; lámina oblonga a reniforme o subcuadrada ..... *S. picta*
  4′ Lóbulos laterales del labelo tan largos como la lámina; uña mucho más larga que la lámina.
    5 Lóbulos laterales del labelo blancos, truncados ..... *S. pseudounguiculata*
    5′ Lóbulos laterales del labelo amarillos, agudos ..... *S. unguiculata*

Sigmatostalix brownii Garay, Caldasia 10: 236. 1968.

Pseudobulbos 3–3.5 × 0.6–1 cm, ovoides o elipsoides. Hojas 6.5–13 × 0.3–0.8 cm, lanceolado-oblongas, agudas. Infl. 9–14 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo pálido-verdes, los sépalos con pocas barras rojo-café, la lámina del labelo rojo purpúreo, el callo basalmente verde pálido, el resto rojo rosado; sépalos y pétalos 2.5–3 × 0.5–1.2 mm, ovado-oblongos, agudos; labelo sésil, ca. 3 × 1.5 mm, el callo basal, adnato a la base de la columna, cóncavo, ca. 1.5 × 1.2 mm, masivo, la lámina unguiculado-flabelada, recurvada, apicalmente ahuecada.

Bosque húmedo o muy húmedo, ca. 500 m; vert. Pac., N Valle de General. Fl. (?). CR y O Pan. (*Horich MBG 60-12-60*, MO)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo flabelado, el callo rojo rosado y masivo y la columna casi recta.

Sigmatostalix hymenantha Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 419. 1918.

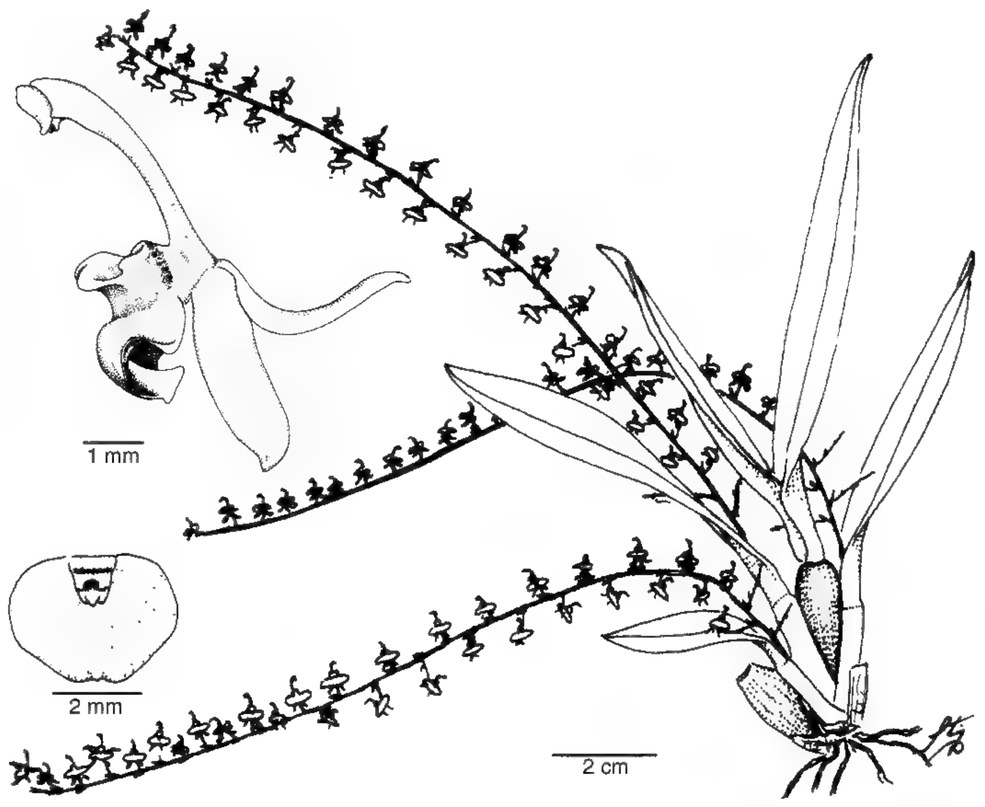
Pseudobulbos 1.8–3.5 × 1–1.7 cm, ovoides u oblongos, ancipitales. Hojas 4.5–13 × 0.4–1 cm, elípticas o subliguladas. Infls. 5–15 cm, usualmente varias, ramificadas. Fls. crema o amarillo-verdes, frecuentemente teñidas de rojo, el callo anaranjado; sépalos y pétalos 2–3 × 0.4–0.5 mm, lanceolados; labelo algo unguiculado, 1.8–2.2 × 2.2–2.5 mm, el callo sobre la uña, 1.2–1.3 × ca. 1.8 mm, bipartido, la lámina redondeada o subtriangular.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–1150 m; vert. Carib., todas las cords. principales. Fl. ene.–may., dic. CR–Col. (*Lent 3129*, F)

Esta sp. se reconoce por su infl. paniculada o con grupos de brácteas grandes y conspicuos y sus fls. con los sépalos hasta ca. 3 mm, angostos y un callo masivo, bilobado.

Sigmatostalix macrobulbon Kraenzl., en Engl., *Pflanzenr.* IV.50 (Heft 80): 307. 1922.

Pseudobulbos 2–5 × 0.7–1.5 cm, elíptico-ovoides u oblongos, ancipitales. Hojas 6–14 × 0.7–1.5 cm, estrechamente elípticas, estrechas basalmente. Infls. 5–10 cm, usualmente varias, que parecen racemosas. Fls. amarillo verdoso, el labelo amarillo; sépalos y pétalos reflexos, 2.5–3.5 × 0.8–1.5 mm, elíptico-ovados, agudos; labelo sésil, convexo, 2.5–3 × 2.7–4 mm, subcircular o transversalmente oblongo, entero, el callo en la base de la lámina, trilobado o entero, grueso.



Sigmatostalix macrobulbon

Bosque pluvial y nuboso, ca. 800–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene.–may., jul., set.–dic. CR y O Pan. (*Herrera 1311*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. amarillas con el labelo sésil, entero y el callo dividido en tres lóbulos por una cavidad en forma de "V".

Sigmatostalix picta Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 859. 1861. *S. costaricensis* Rolfe; *S. guatemalensis* Schltr.; *S. poikilostalix* Kraenzl.

Pseudobulbos 0.8–3 × 0.5–1.4 cm, ovoides u oblongos, ancipitales. Hojas 2.5–12 × 0.7–1.2 cm, estrechamente ovadas a estrechamente elípticas, subpecioladas, frecuentemente verde oscuro o café rojizo. Infl. 7–30 cm, con peñachos de brácteas pequeños (así que parece racemosa). Fls. amarillas o amarillo verdoso con marcas rojas o rojo-café, o rojo-café con puntos amarillos; sépalos y pétalos reflexos, 5–9 × 1.5–2.2 mm, lanceolados, acuminados; labelo unguiculado, la uña 1.5–2 mm, la lámina 3–5 × 4.5–5 mm, oblonga a reniforme o subcuadrada, los lóbulos basales reflexos, incurvados, el callo basal, subtriangular.

Bosque pluvial y nuboso, 700–1750 m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene.–mar., jun.–dic. Guat.–Ecua. (*Gamboa R. & Picado 620*; INB, MO)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el labelo nítidamente unguiculado, con lóbulos basales reflexos.

Sigmatostalix pseudounguiculata Pupulin & Dressler, en Pupulin, Lindleyana 15: 27. 2000.

Pseudobulbos hasta ca. 2 × 1.2 cm, ovoides. Hojas hasta ca. 5.5 × 0.6 cm, linear-oblongas. Infl. hasta ca. 5 cm, con pocas fls. Fls. verdosas con manchas lila, los lóbulos laterales del labelo blancos, el callo amarillo; sépalos y pétalos 5.8–6.5 × 2.2–2.3 mm, ovado-elípticos, agudos; labelo largo-unguiculado, la uña ca. 5 mm, la lámina abruptamente deflexa, cordada, los lóbulos laterales arqueados y salientes, truncados, el lóbulo intermedio ca. 2.5 × 1.3 mm, triangular-panduriforme.

Bosque muy húmedo, ca. 1150 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Dota). Fl. nov. ENDÉMICA. (*Pupulin 497*; CR, USJ)

Se conoce esta sp. por sus fls. con el labelo largo-unguiculado, con lóbulos laterales blancos, truncados.

Sigmatostalix unguiculata C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 8: 55. 1940.

Pseudobulbos 1.8–2 × 0.7–1 cm, elipsoides a ovoides. Hojas 2–8 × 0.6–0.7 cm, estrechamente elípticas. Infl. 5–7 cm, con pocas fls. Fls. amarillas a amarillo-verdes, o el labelo blanco; sépalos y pétalos 4.5–5.5 × 1.8–2.2 mm, ovado-elípticos, agudos; labelo largo-unguiculado, la uña 5–6 mm, la lámina abruptamente deflexa, cordada, los lóbulos laterales arqueados y salientes, agudos, el lóbulo intermedio 2–2.5 mm, estrechamente cuadrado.

Bosque muy húmedo, 0–1000 m; vert. Pac., N Valle de General hasta cerca de la frontera con Pan., región de Golfo Dulce. Fl. nov., dic. ENDÉMICA. (*W. Fonseca s.n.*, 25 oct. 1995, USJ-57744)

Esta sp. se reconoce por sus fls. con el labelo largo unguiculado y la lámina con lóbulos laterales ahusados, agudos, que parecen cuernos diminutos de vaca.

Sobralia

Ca. 95 spp., Méx.–Bras.; 27 spp. en CR.

Epífitas o terrestres, cespitosas, con raíces suculentas; tallos alargados, delgados (como una caña), cubiertos por vainas. Hojas 1–muchas, plegadas, espiraladas o dísticas, con bases envainadoras estriadas. Infl. terminal, las fls. fasciculadas, consecutivas o varias a la vez, efímeras, usualmente desde brácteas agrupadas. Fls. resupinadas, membranosas; sépalos y pétalos similares; labelo basalmente tubular-infundibuliforme, que envuelve la columna; columna ligeramente arqueada, 2-alada, las alas usualmente falcadas; antera operculada; polinios 8, ligulados o rara vez ovoides, suaves y harinosos.

Sobralia consta de plantas epífitas o terrestres, con tallos alargados, delgados, una a muchas hojas plegadas y una infl. terminal, usualmente desde un grupo de brácteas, de fls. consecutivas, efímeras, con sépalos y pétalos similares, el labelo que envuelve la columna y polinios suaves. Las plantas frecuentemente se encuentran sobre laderas de acantilados. En cada sp., las fls. se producen periódica y simultáneamente, a lo largo de una región, en respuesta a alguna señal ambiental; usualmente duran solo unas pocas horas. Peor todavía, las fls. son delicadas y difíciles de conservar, por lo cual este tratamiento es algo tentativo para las spp. de fls. más grandes.

En la mayoría de las *Sobralia* spp., la infl. consta de una agrupación de brácteas en forma de cono. Para conveniencia, la hoja superior, con una lámina foliar distinta articulada a una vaina basal, se describe como "hoja superior", aunque podría considerarse una bráctea de la infl. (en unos pocos casos, es conveniente usar "bráctea foliar"). Entre las demás brácteas, sin vainas basales, no se distingue entre bráctea floral y bráctea de la infl., pues es difícil determinar cuales son florales y cuales no.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Sobralia valida* Rolfe, de otro modo conocida de Pan. y S Amér. Es la más parecida a *S. carazoi*, pero difiere en sus sépalos más largos (ca. 5 cm) y labelo con tres (en lugar de dos) lomos.

1 Tubo ca. 1/5–1/4 la longitud total del labelo.
2 Brácteas compactamente agrupadas, que normalmente producen 1 ó pocas fls. sucesivas efímeras a la vez ..... *S. amabilis*
2′ Brácteas laxamente agrupadas, que producen 2 ó 3 fls. relativamente muy duraderas (3 ó 4 días) a la vez.
3 Lámina del labelo ovada; fls. amarillas ..... *S. dissimilis*
3′ Lámina del labelo subpanduriforme; fls. blancas ..... *S. undatocarinata*
1′ Tubo 1/3–1/2 la longitud total del labelo.
4 Brácteas ovadas, sobre un raquis cónico, expuesto; botones florales y fls. abiertas simultáneamente ..... *S. luteola*
4′ Brácteas diversas, el raquis nunca expuesto; botones florales y fls. nunca abiertas simultáneamente.
5 Brácteas anchas y obtusas o retusas, y/o agrupación de brácteas ± ocultas por la vaina foliar superior.
6 Sépalos 16–20 mm, campanulados ..... *S. doremiliae*
6′ Sépalos 38–95 mm, extendidos.
7 Brácteas florales completamente ocultas dentro de las vainas foliares superiores, éstas infundibuliformes; hojas moteadas con púrpura ..... *S. madisonii*
7′ Brácteas florales con los ápices apenas emergentes de las vainas foliares (visibles en una vista lateral), estas no marcadamente infundibuliformes; hojas no moteadas con púrpura.
8 Labelo marcadamente piloso en el centro, con marcas púrpura en el lóbulo medio ..... *S. lindleyana*
8′ Labelo glabro, sin marcas púrpura ..... *S. macrophylla*
5′ Brácteas elípticas y agudas o acuminadas, la agrupación de brácteas expuesta, en forma de cono.
9 Brácteas más anchas basalmente; agrupación de brácteas que crece en longitud tal como las fls. nuevas aparecen ..... *S. quinata*
9′ Brácteas florales más anchas medialmente; agrupación de brácteas que no crece en longitud.
10 Agrupación de brácteas florales al menos la mitad oculta por las vainas foliares superiores, el diámetro que incrementa con la edad, aparentemente florece más de una temporada ..... *S. carazoi*
10′ Agrupación de brácteas florales bastante expuesta, el diámetro que no incrementa en diámetro con la edad, aparentemente de corta vida.
11 Sépalos 50–90 mm; columna 25–56 mm.
12 Hojas ca. 6–10× tan largas como anchas, lanceoladas; fls. intensamente púrpura ..... *S. purpurea*
12′ Hojas 2–5× tan largas como anchas, elíptico-lanceoladas a ovadas; fls. blancas a lila o rosa morado, a veces con amarillo.
13 Sépalos connatos por 10–20 mm basalmente; sépalos y pétalos infundibuliformes; margen del labelo subentero; hojas 6.5–10.5 cm de ancho, elípticas ..... *S. helleri*
13′ Sépalos separados, o connatos por <10 mm; sépalos y pétalos extendidos; margen del labelo marcadamente ondulado; hojas 3.5–4.6 cm de ancho, estrechamente ovadas a elíptico-lanceoladas.
14 Fls. blancas, o blancas y amarillas.
15 Labelo con la lámina anaranjado-amarilla, con bordes y rayas blancas ..... *S. chrysostoma*
15′ Labelo con la lámina blanca (amarillo solo en la garganta).
16 Lomos en la base del labelo unidos basalmente, en forma de “V”; sépalos verdosos; garganta con poco amarillo adentro ..... *S. kerryae*
16′ Lomos en la base del labelo separados; sépalos blancos; garganta con el amarillo netamente extendido a los lados distalmente (que llega a ca. 1 cm dentro del margen) ..... *S. violacea*
14′ Fls. lila o rosa morado (pueden haber formas blancas).
17 Margen del labelo fimbriado-lacerado ..... *S. wilsoniana*
17′ Margen del labelo ondulado.

18 Lomos en la base del labelo separados; sépalos rosados por fuera; garganta con el amarillo netamente extendido a los lados distalmente (que llega a ca. 1 cm dentro del margen) . . . . . *S. violacea*
18′ Lomos en la base del labelo unidos basalmente, en forma de "V", sépalos ± blancos por fuera; garganta con el amarillo no marcadamente extendido a los lados distalmente . . . . . *S. warszewiczii*
11′ Sépalos 17–70 mm; columna 12–25 mm.
19 Sépalos 30–70 mm; columna 18–25 mm.
20 Hojas 2–5× tan largas como anchas, ovadas a elípticas.
21 Sépalos y pétalos anaranjado cafezuzco; plantas que no crecen ni ramifican desde infls. viejas . . . . . *S. atropubescens*
21′ Sépalos y pétalos rosa púrpura, rosados o blancos; plantas que crecen, ramifican, o enraizan desde infls. viejas . . . . . *S. decora*
20′ Hojas ca. 6–10× tan largas como anchas, lanceoladas a elíptico-lanceoladas.
22 Contorno ventral del labelo recto o cóncavo en una vista lateral . . . . . *S. labiata*
22′ Contorno ventral del labelo marcadamente convexo en una vista lateral.
23 Infls. usualmente sobre tallos foliosos; sépalos 35–60 mm; quillas del labelo basales, verrucosas, que divergen apicalmente . . . . . *S. leucoxantha*
23′ Infls. sobre tallos afilos; sépalos 33–35 mm; quillas del labelo reducidas basalmente, que terminan en callos hemisféricos . . . . . *S.* sp. B
19′ Sépalos 17–40 mm; columna 12–20 mm.
24 Hoja 1(2); pedúnculo subigual a la hoja, ancipital . . . . . *S. fragrans*
24′ Hojas 2–muchas; pedúnculo más corto que la hoja, usualmente no evidente, nunca ancipital.
25 Hojas al menos 7× más largas que anchas, estrechamente lanceoladas o liguladas.
26 Hojas estrechamente lanceo-elípticas, acuminadas; labelo rómbico-obovado, ca. 20 mm de ancho, lacerado-dentado . . . . . *S. allenii*
26′ Hojas liguladas, obtusas u oblicuamente bi- o tri-dentadas; labelo ovado, ca. 22 mm de ancho, fimbriado-dentado . . . . . *S. pfavii*
25′ Hojas <8× más largas que anchas, lanceoladas a elípticas u ovadas.
27 Limbo del labelo con dos quillas medias bajas; brácteas florales escamoso-lepidotas . . . . . *S. carazoi*
27′ Limbo del labelo con varias quillas prominentes; brácteas florales glabras o débilmente furfuráceas.
28 Margen del labelo fimbriado . . . . . *S. bletiae*
28′ Margen del labelo crenulado . . . . . *S. mucronata*

Sobralia allenii L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 336. 1942.

Tallos 20–30 cm, delgados, las vainas escamoso-lepidotas. Hojas pocas, 11–26 × 0.6–2.5 cm, estrechamente lanceo-elípticas, acuminadas. Infl. con brácteas 2–2.5 cm, fuertemente estriadas, escamosas. Fls. crema, el disco del labelo anaranjado-amarillo; sépalos y pétalos ca. 35 × 6–8 mm, elípticos o elíptico-oblanceolados, mucronados o agudos; labelo ca. 31–35 × 18–20 mm, rómbico-obovado, truncado o ligeramente retuso, el margen apical lacerado-dentado, el disco con quillas bajas, largas, éstas apicalmente peludas; columna ca. 15 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 500–1000 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, S vert. Pac., Valle de General. Fl. jun.–set. CR y Pan. (*Lankester 1792*; CR, F)

Esta sp. se distingue por sus hojas angostas y su labelo con el disco peludo y el margen lacerado-dentado.

Sobralia amabilis (Rchb. f.) L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 33: 30. 1946. *Fregea amabilis* Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 712. 1852; *F. wercklei* Schltr.; *S. lepida* Rchb. f.; *S. wercklei* (Schltr.) L. O. Williams.

Tallos 10–60 cm, las vainas notablemente verrucosas, especialmente arriba. Hojas varias, 3.5–14 × 0.8–4 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, acuminadas, fuertemente corrugadas. Infl. con brácteas verruculosas, que forman una agrupación 3–5.5 cm, elipsoide. Fls. magentas, la garganta pálida con manchas más oscuras; sépalos connatos por 8–10 mm, 20–35 × 5–11 mm, elípticos u oblongo-ovados; pétalos 20–30 × 8–13 mm, elípticos u obovados; labelo ca. 30–50 × 20–40 mm, el tubo basal solo 8–11 mm, la lámina flabelado-obovada, profundamente bífida, los márgenes ondulados; columna ca. 10 mm, dilatada apicalmente. Frs. 6–6.5 × 0.8–1 cm, picudos.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1100–2900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene., feb., abr.–ago., oct., nov. El Salv.–Pan. (*Todzia 603*, CR)

Sobralia amabilis

Esta sp. se reconoce por sus vainas foliares verrucosas y sus fls. magentas, con el tubo del labelo corto. El tamaño de las hojas varía mucho y un estudio de plantas vivas podría encontrar aspectos uniformes para distinguir *S. amabilis* s. str. (con hojas pequeñas) de *S. lepida* y *S. wercklei* (con hojas más grandes).

Sobralia atropubescens Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 2. 1930. *S. decora* var. *aerata* P. H. Allen & L. O. Williams.

Tallos 15–45 cm, las vainas oscuras, híspidas, en especial apicalmente. Hojas varias, 6–12.5 × 2–5.3 cm, ovadas u ovado-elípticas, abruptamente acuminadas, híspidas en el envés. Infl. con brácteas que forman una agrupación ca. 2.5 cm, elipsoide, furfurácea y café-híspida. Fls. con los sépalos y los pétalos de color oro viejo a bronce, el labelo morado, con bordes blancos; sépalos 30–50 × 9–15 mm, oblongos o lanceolado-oblongos; pétalos 30–45 × 9–12 mm, elípticos; labelo 25–32 × 23–30 mm, obovado, cuneado, con un callo basal en forma de "V" y 3 venas verrucosas bajas hasta cerca del medio, el tubo mucho más largo que el limbo, los márgenes ondulado-crenulados; columna ca. 22 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1200+ m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca. Fl. ene., jun., ago., oct.–dic. CR–Ecua. (*C. Moraga 526*; CR, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus vainas foliares superiores con pelos oscuros y sus fls. bronce, con sépalos y pétalos subiguales.

Sobralia bletiae Rchb. f., Bot. Zeitung (Berling) 10: 713. 1852. *S. suaveolens* Rchb. f.

Tallos 8–40 cm, las vainas glabras. Hojas varias, 6.5–19 × 2–4.5 cm, elípticas, subagudas. Infl. con brácteas que forman una agrupación 1.5–1.7 cm, elipsoide, usualmente con 2 fls. a la vez. Fls. amarillo pálido,

el labelo anaranjado; sépalos 20–27 × 4–5.5 mm, elípticos u oblongo-elípticos; pétalos 19–25 × 4–5 mm, elíptico-obovados, agudos; labelo 15–22 × 10–15 mm, obovado, débilmente trilobado, con 7 quillas fimbriadas apicalmente, el margen fimbriado apicalmente; columna ca. 12 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 0–800 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. nov., dic. Nic.–Pan., Ecua., Ven. (*Fletes 424*; INB, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas varias, elípticas y sus fls. pequeñas, con el labelo fimbriado.

Sobralia carazoi C. H. Lank. & Ames, en Ames, Schedul. Orchid. 7: 34. 1924 (como "*corazoi*").

Tallos 15–50 cm, las vainas superiores escamosas. Hojas 3 ó 4 sobre el tallo superior, 6–16 × 3.3–6 cm, elípticas u ovadas, acuminadas. Brácteas subyacentes de la infl. 1 ó 2, las brácteas florales erectas, angostas, agudas, fuertemente escamoso-lepidotas. Fls. blanco cremoso o los sépalos purpúreos, el labelo con 2 manchas amarillas, la base de la garganta roja; sépalos basalmente connatos por 6–7 mm, 17–25 × 4.5–7 mm, oblongos; pétalos 17–25 × 4.5–7 mm, oblongos; labelo ca. 20 × 17–18 mm, ovado-subcuadrado u ovado, basalmente cuneado, apicalmente retuso, los márgenes algo crespado-ondulados, la lámina con 2 quillas suculentas hasta cerca del ápice, basalmente con 2 lomos 4–5 mm, verrucosos, divergentes; columna 15–16 mm, arqueada, con dientes redondeados. Frs. ca. 6 × 0.5–0.6 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 350–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., may., ago., set. CR, Ecua. (*Lent 1213*, CR)

Esta sp. se distingue por sus brácteas florales pequeñas, agudas y notablemente escamoso-lepidotas y sus fls. blancas o blanquecinas, pequeñas, con las quillas basales del labelo divergentes.

Sobralia chrysostoma Dressler, Orchids 70: 750. 2001. *S. leucoxantha* sensu Hook. f. (Bot. Mag. t. 7058, 1889), non Rchb. f.; *S. powellii* sensu Dressler (1993, pro parte), Haber (1991), non Schltr.

Tallos 50–150 cm, gruesos, las vainas escamoso-verruculosas. Hojas 13–22 × 4.8–6.7 cm, elíptico-lanceoladas, acuminadas, no fuertemente corrugadas. Infl. con brácteas algo escamosas e hispídulas, que forman una agrupación 5–6 cm, elipsoide. Fls. blancas, el labelo anaranjado-amarillo con el margen blanco, angosto, la garganta amarillo-café; sépalos ca. 65–90 × 24–32 mm, oblongos; pétalos similares, 30–42 mm de ancho; labelo 67–75 × 52–72 mm, obovado, los márgenes ondulado-crespados; columna ca. 40–50 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero. Fl. ene., mar., may.–ago. ENDÉMICA. (*Folsom 10126*; DUKE, MO)

Esta sp. se distingue por sus hojas elíptico-lanceoladas y fls. blancas y amarillas, grandes. El nombre *Sobralia powellii*, a veces aplicado a *S. chrysostoma*, corresponde en realidad a una sp. distinta de centro y E Pan., de la cual no hemos visto plantas de CR; es probable que el registro costarricense de *S. powellii* indicado por Pupulin (2002) también se refiere a *S. chrysostoma*.

Sobralia decora Bateman, *Orchid. Mexico Guatemala* t. 26. 1841. *S. fenzliana* Rchb. f.; *S. neglecta* Schltr.; *S. panamensis* Schltr.

Tallos 30–200 cm, frecuentemente bifurcados o formando tallos nuevos desde infls. viejas (que dejan un engrosamiento entre los tallos), las vainas corto-híspidas, en especial apicalmente. Hojas varias, 9–20 × 2.3–6 cm, elípticas, acuminadas, frecuentemente purpúreas en el envés. Infls. con brácteas que forman una agrupación 2–2.5 cm, elipsoide, hispídula. Fls. rosado pálido hasta rosa-moradas, rara vez blancas, el labelo más oscuro y puede tener márgenes blancos; sépalos 45–65 × 11–19 mm, elípticos u oblongo-elípticos; pétalos 45–53 ×

15–20 mm, elíptico-obovados; labelo 55–60 × ca. 35 mm, cuneado, obovado, retuso, el tubo ca. 2/3 de su longitud, los márgenes débilmente ondulados; columna ca. 23 mm, con una protuberancia conspicua en la mitad ventral. Frs. ca. 10 × 1 cm.

Bosque muy húmedo, 0–600 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, Llanura de Los Guatusos, vert. Pac., Montes del Aguacate (lado de San Mateo), Pen. de Osa. Fl. ene., feb., abr. Méx.–Col. (*Skutch 5365*; CR, F, SEL, US)

Esta sp. se reconoce por su hábito ramificado, sus vainas hispídulas y sus fls. rosa-moradas, medianas.

Sobralia dissimilis Dressler, Novon 5: 142. 1995.

Tallos 35–75 cm, gruesos, las vainas glabras, verruculosas. Hojas varias, 13–15 × 4.5–5.2 cm, elípticas, acuminadas, delgadas, no notablemente corrugadas. Infl. con brácteas que forman una agrupación laxa, 5–6 cm, elipsoide, glabra, con 2 fls. a la vez. Fls. amarillas, el labelo humo-alhucema orlado con quillas laterales amarillas más oscuras, las quillas centrales blancas; sépalos 31–33 × ca. 14 mm, oblanceolados o elíptico-lanceolados; pétalos ca. 31 × 13 mm, oblongo-obovados; labelo ca. 30 × 23 mm, ovado, el tubo ca. 10 mm, luego acampanado, que expone la columna, con 2 callos suculentos ca. 8 mm desde la base, con 11 quillas desde cerca del centro, las 6 quillas externas altas, curvas, no onduladas, las más externas cortas, las siguientes intermedias, que alcanzan hasta ca. 5 mm desde el ápice, las 5 quillas internas fuertemente onduladas, que alcanzan hasta 2–5 mm desde el ápice; columna ca. 25 mm, basalmente delgada, con alas ca. 4.5 × 3 mm, estrechamente triangulares, antrorsas. Frs. desconocidos.

Bosque nuboso, ca. 1750 m; cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. jun. CR y Pan. (*Atwood 89-243*; CR, FLAS, MO, SEL)

Esta sp. se distingue por sus fls. con las quillas del labelo conspicuas, de dos tipos y el ápice de la columna expuesto.

Sobralia doremiliae Dressler, Novon 5: 142. 1995.

Tallos 10–25 cm, las vainas glabras o ligeramente verruculosas y escamosas. Hojas 4.5–9.5 × 1.7–3.4 cm. elípticas u ovado-elípticas, corto-acuminadas. Infls. con brácteas subyacentes extendidas, anchas, cortas, las brácteas florales anchas, retusas, apenas emergentes. Fls. subcampanuladas, blancas o verde pálido, la base del labelo anaranjado o anaranjado-café; sépalos connatos por ca. 3 mm, 17–20 × 5–6 mm, oblanceolados; pétalos 16–18 × 4–6 mm, oblongo-elípticos; labelo 17–18 × 11–12 mm, subcuadrado-obovado, la base cuneada, con ca. 15 quillas mucho más cortas que la columna, las 4 centrales subiguales a la columna, el ápice retuso, los márgenes lacerado-dentados en la mitad distal; columna 8–9 mm, con alas falcadas que sobrepasan la antera. Frs. 4.5–5 × 0.8–1.1 cm.

Bosque pluvial y nuboso, 1300–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., jul., ago. CR y O Pan. (*Freddy Quesada 108*, INB)

Esta sp. se distingue por las brácteas de la infl. cortas y anchas y las fls. pequeñas, subcampanuladas.

Sobralia fragrans Lindl., Gard. Chron. 1853: 598. 1853.

Tallos 4–25 cm, las vainas escamosas. Hoja 1(2), 10–20 × 2–4.5 cm, elíptica, aguda a estrechamente obtusa o tridenticulada. Infls. con una bráctea externa 2–5 cm, la agrupación de brácteas pequeña, cubierta por una bráctea foliar 2–7 × 0.6–2.4 cm, ovada. Fls. crema, los sépalos verdosos, el disco del labelo con venas amarillas levantadas en el centro; sépalos y pétalos 33–40 × 9–11 mm, oblanceolados; labelo 38–45 × 20–25 mm, ovado o elíptico-ovado, apenas trilobado, los márgenes fimbriados; columna 15–20 mm. Frs. 6–6.5 × ca. 0.6 cm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1050 m; vert. Carib., todas las cords principales, Llanura de Tortuguero, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. mar., ago.–oct., dic. Guat.–Ecua. y Ven. (*Grayum & Herrera 9231*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas solitarias y su pedúnculo largo (ca. 10–25 cm) y ancipital.

Sobralia helleri A. D. Hawkes, Phytologia 14: 16. 1966.

Tallos hasta >100 cm, gruesos, las vainas maculadas con rojo-café. Hojas 23–27 × 6.5–10.5 cm, elípticas, cortamente acuminadas. Brácteas de la infl. que forman una agrupación 7–10 cm, elipsoide, subglabra. Fls. blancas, el labelo de color rojo sangre, café rojizo, o morado por dentro; sépalos connatos por 10–20 mm, 64–68 × 22–26 mm; pétalos 55–66 × 20–22 mm, elípticos; labelo ca. 70–75 × 45–50 mm, obovado, cuneado, retuso, con 2 quillas basales, papilosas, divergentes por ca. 20 mm, la lámina cóncava, con el limbo solo débilmente recurvado; columna ca. 40 mm, basalmente delgada, con la mitad ventral combada. Frs. ca. 13 × 2 cm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–850 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Tilarán. Fl. may.–jul., oct. Nic. y CR. (*Todzia 292*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas grandes, elípticas, su agrupación de brácteas grandes y sus fls. horizontales, infundibuliformes, que no abren ampliamente.

Sobralia kerryae Dressler, Orchid Digest 62: 90. 1998.

Tallos 50–100 cm, las vainas diminuta y escasamente cerdosas. Hojas 13 ó 14, 10–21 × 4.5–8.5 cm, elíptico-ovadas, acuminadas, coriáceas. Infl. con brácteas que forman una agrupación ca. 5 cm, elipsoide, con escamas rojizas. Fls. blancas, los sépalos algo verdosos, la garganta con amarillo adentro; sépalos 63–64 × 24–26 mm, elíptico-lanceolados, agudos; pétalos ca. 54 × 27 mm, oblongo-ovados, agudos; labelo ca. 59 × 37 mm, obovado, débilmente trilobado, con callos basales ca. 13 mm, las mitades basales connatas, y con 3 lomos bajos hasta cerca del ápice, la superficie diminutamente escamosa hasta cerca del ápice; columna ca. 25 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, 1000–1200 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Fila Costeña. Fl. mar. CR y O Pan. (*Dressler 6178*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. blancas, con amarillo solo en la garganta, el labelo con pocos callos basales crespados, unidos, en forma de "V".

Sobralia labiata Warsz. & Rchb. f., en Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 714. 1852.

Tallos hasta por lo menos 100 cm, gruesos, las vainas ligeramente rugulosas. Hojas 20–32 × 2.8–3 cm, estrechamente elíptico-lanceoladas, acuminadas, coriáceas, fuertemente corrugadas, con muchas venas. Infl. con brácteas que forman una agrupación 10–12 cm, elipsoide. Fls. rosa-moradas, los márgenes del labelo más oscuros, el centro blanco, la garganta magenta o anaranjada; sépalos basalmente connatos por 7–8 mm, 60–70 × ca. 17 mm, elípticos; pétalos ca. 70 × 30 mm, obovados; labelo 70–80 × 55–60 mm, el tubo angosto, la lámina ancha y fuertemente crespado-ondulada (rizada), el nervio medio con una quilla baja; columna 20–25 mm, con alas curvadas hacia arriba, que no sobrepasan la antera. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 0–500 m; vert. Pac., regiones de Puriscal (Z.P. La Cangreja) y de Golfo Dulce. Fl. ago., set. CR y O Pan. (*Aguilar 278*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas angostas, fuertemente corrugadas y sus fls. con el labelo ancho y fuertemente rizado.

Sobralia leucoxantha Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 68. 1866. *S. macra* Schltr.

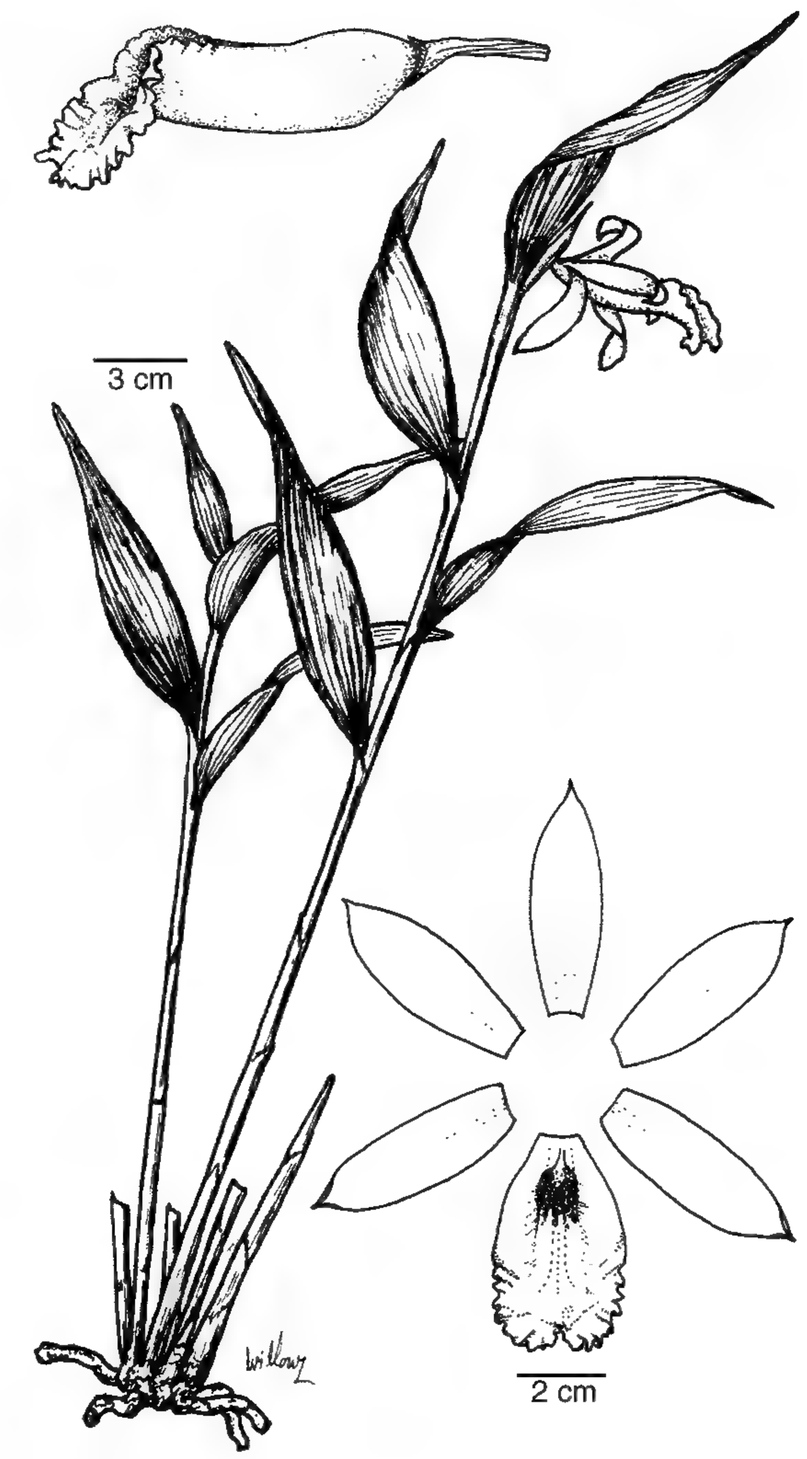
Tallos 20–120 cm, delgados, las vainas superiores maculadas y diminutamente hispídulas, los pelos translúcidos, blancos u oscuros. Hojas varias, 10–23 × 2.2–4.8 cm, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, acuminadas,

fuertemente corrugadas. Infls. con brácteas 4–7.5 cm, que forman una agrupación elipsoide, escasamente hispídulo-escamosa. Fls. blancas, el limbo del labelo puede ser morado o morado y blanco, la garganta amarilla, usualmente con manchas rojo-moradas en la base, olorosas; sépalos 40–70 × 9–22 mm, elípticos u obovado-elípticos; pétalos 35–60 × 10–18 mm, obovado-elípticos; labelo 47–55 × 30–40 mm, oblongo-obovado, expandido abruptamente cerca de la base, el tubo profundo, el perfil inferior convexo hasta cerca del ápice, el limbo ligeramente expandido desde el tubo, algo rizado-crenado, con 2 quillas basales ca. 9 mm, aproximadas, paralelas, divergentes apicalmente; columna 20–22 mm. Frs. 10 × 1.5 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (350–)1000–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Valle Central, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. mar., abr., ago., set., nov., dic. El Salv.–Pan. (*V. Ramírez et al. 106*; INB, MO)

Esta sp. se distingue por sus tallos delgados, hojas angostas y fls. con el labelo abaxialmente convexo, con el limbo relativamente angosto. La infl. a veces se sostiene sobre tallos afilos.

Sobralia lindleyana Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 713. 1852.



Sobralia leucoxantha

Tallos 25–50 cm, las vainas glabras. Hojas varias, 5–15 × 2.5–6 cm, elípticas o lanceo-elípticas, subacuminadas, rígidas, brillantes en el haz. Infl. con brácteas subyacentes extendidas, anchas, cortas, las brácteas florales anchas, retusas, apenas emergentes. Fls. blanco cremoso, el disco amarillo, marcado con café o rojo-violeta; sépalos y pétalos 38–50 × 8–14 mm, oblongos u oblongo-oblanceolados; labelo 38–45 × 35–40 mm, rómbico-obovado, con 7 quillas bajas basalmente, el disco con abundantes pelos enredados, el margen crespado-ondulado; columna ca. 20 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 800–1900+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. jul.–set. S Méx.–Pan. (*Todzia 1911*, CR)

Esta sp. se reconoce por su infl. con brácteas cortas, anchas y recurvadas, sus brácteas florales cortas y apenas emergentes y sus fls. blancas con el labelo peludo, marcado con manchas rojo-violeta.

Sobralia luteola Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1898: 199. 1898. *S. pleiantha* Schltr.

Tallos 30–90 cm, las vainas glabras. Hojas varias, 8–17 × 1.6–4.5 cm, elípticas, algo acuminadas. Infl. con brácteas florales dísticas, 6–10 mm, ovadas, sobre un raquis cónico definido hasta ca. 1.5 cm, las fls. 2 ó 3 a la vez. Fls. amarillo pálido, la garganta anaranjada, el disco puede tener marcas moradas; sépalos 27–34 × 6–10 mm, oblongos; pétalos 29–36 × 8–10 mm, ovados u obovados; labelo cuneado-obovado o elíptico-obovado, retuso, 30–33 × 20–22 mm, el disco con 5 quillas, peludas apicalmente, los márgenes ondulado-crenados; columna 20–30 mm. Frs. 8–9 × ca. 0.6 cm.

Bosque muy húmedo, 450–900 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb. (*Williams et al. 24237*; CR, F)

Esta sp. se caracteriza por su infl. con varios brotes expuestos y frecuentemente más de una fl. abierta y el eje conspicuo.

Sobralia macrophylla Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 71. 1852.

Tallos 40–50 cm, gruesos, las vainas glabras. Hojas varias, 14–18 × 5–8 cm, elípticas, abruptamente acuminadas, lustrosas en el haz. Brácteas subyacentes de la infl. divergentes, anchas, cortas, con vainas infundibuliformes, las brácteas florales anchas, retusas, apenas emergentes. Fls. blancas; sépalos y pétalos 55–68 × 12–13 mm, los sépalos basalmente unidos por hasta ca. 10 mm; labelo ca. 60 × 36 mm, obovado, basalmente cuneado, apicalmente retuso, sin quillas, los márgenes ligeramente ondulado-crespados apicalmente; columna 30–40 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 200–900 m; S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ago. CR–Ecua., Bras.(?) (*Todzia 256*; CR, F)

Esta sp. se reconoce por sus hojas lustrosas, su infl. con brácteas cortas, recurvadas y sus fls. blancas y grandes, con sépalos y pétalos angostos.

Sobralia madisonii Dodson, Icon. Pl. Trop. 1: pl. 311. 1980.

Tallos hasta >30 cm, gruesos, las vainas glabras, infundibuliformes, aplanadas arriba. Hojas 4 ó 5, 17–25 × 7–8.5 cm, elípticas, agudas, moteadas con púrpura. Infl. con brácteas foliares 5–8 × 1.6–2.4 cm, oblongas, obtusas, glabras, las brácteas florales ocultas por las vainas. Fls. blancas con la garganta amarillo cremoso; sépalos y pétalos [85–95 × 11–17 mm], angostamente elípticos, apiculados; labelo [ca. 87 × 30 mm, elíptico, obtuso]; columna [ca. 40 mm, con alas redondeadas, divergentes, subporrectas]. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, ca. 800–900 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (vecindad de Monteverde). Fl. ago. CR, Ecua. (*Haber & Bello 7396*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por sus hojas grandes y elípticas y sus brácteas externas de la infl. conduplicadas, oblongas. Aún no hay buen material con fls. ni de CR ni de Ecua., pero las plantas son idénticas. Los datos entre corchetes corresponden a una planta ecuatoriana cultivada.

Sobralia mucronata Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 54. 1925.

Tallos 15–45 cm, las vainas glabras o escamosas. Hojas varias, 7–17 × 1.7–4.3 cm, elípticas o lanceo-elípticas, angostas a obtusas o tridenticuladas en el ápice, plegadas pero débilmente corrugadas, nítidas en el haz. Infl. con brácteas que forman una agrupación elipsoide, con una hoja subyacente. Fls. crema o amarillo pálido, el labelo marcado con amarillo; sépalos 30–40 × 6–9 mm, elípticos; pétalos 30–37 × 5–8 mm, elípticos; labelo 17–25 × 10–18 mm, oblongo-obovado, con 5–7 quillas conspicuas, erectas en el tubo y luego onduladas sobre la lámina, el margen crenulado; columna 15–17 mm. Frs. ca. 8 × 0.6 cm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 100–1100 m; vert. Carib., todas las cords. principales. Fl. feb., mar., set., nov. Guat.–CR. (*Herrera 1109*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas elípticas, lustrosas y más bien planas y sus fls. pequeñas, con el labelo crenado.

Sobralia pfavii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 272. 1923.

Tallos 11–23 cm, las vainas glabras. Hojas ca. 3, 8–14 × 0.5–0.6 cm, liguladas, obtusas u oblicuamente bi- o tridentadas. Infl. con brácteas conduplicadas, 1–2 × 0.5–0.6 cm, que forman una agrupación elipsoide. Fls. amarillas; sépalos ca. 24 × 7–8 mm, elíptico-oblongos, apiculados; pétalos ca. 25 × 6 mm, oblanceolado-oblongos, apiculados; labelo 24–18 × ca. 22 mm, ovado, con 2 quillas basalmente fimbriadas, el margen fimbriado-dentado; columna ca. 15 mm. Frs. desconocidos.

Bosque húmedo, 700–800 m; vert. Pac. Valles Central (vecindad de San Ramón) y de General. Fl. mar. ENDÉMICA. (*Lankester 1592*, SEL)

Esta sp. se distingue por sus hojas muy angostas y liguladas.

Sobralia purpurea Dressler, Novon 10: 200. 2000.

Tallos 50–100+ cm, las vainas glabras. Hojas 15–18 × 1.1–2.5 cm, lanceoladas, caudado-acuminadas, papiráceas. Infls. con brácteas que forman una agrupación ca. 5.5–6 cm, elipsoide, glabra abajo, débilmente costrosa arriba. Fls. moradas ("casi nazareno"); sépalos 75–89 × 21–23 mm, oblanceolados; pétalos 70–79 × 23–30 mm, estrechamente ovados; labelo 85–95 × ca. 50 mm, subcuadrado-obovado, sin quillas, profundamente retuso, con venas onduladas; columna ca. 35 mm. Frs. desconocidos.

Bosque de roble, ca. 1800–2100 m; vert. Pac. o cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca. Fl. abr. (cult.). ENDÉMICA. (*D. E. Mora & Quirós s.n.*, 19 abr. 1993, USJ-48911)

Se conoce *Sobralia purpurea* por sus hojas angostas, papiráceas y sus fls. morado oscuro con el labelo angostamente oblongo. El único espécimen se preparó de una planta cult. en CR, de proveniencia exacta incierta.

Sobralia quinata Dressler, Lankesteriana 6: 27. 2003. *S. lancea* sensu Pupulin (2002), non Garay.

Tallos 42–50 cm, delgados, las vainas glabras. Hojas 2–varias, 17–25 × 0.9–2.1 cm, lanceoladas, acuminadas. Infl. con brácteas florales ca. 18 mm, que forman una agrupación alargada, hasta ca. 4 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verde claro, el labelo blanco con marcas moradas; sépalos y pétalos 25–27 × 6–7 mm, estrechamente elípticos, apiculados; labelo ca. 25 × 13 mm, ovada-pandurado, con 5 quillas conspicuas desde las base a arriba del medio, los márgenes ondulados; columna ca. 10 mm, con alas dentiformes. Frs. ca. 7–7.5 × 0.8–1 cm.

Bosque pluvial y nuboso, 1050–1400+ m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb.–abr., dic. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 813;* CR, SEL)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas angostas y infls. que crecen en longitud.

Sobralia undatocarinata C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 6: 197. 1938.

Tallos hasta ca. 140 cm, gruesos, las vainas ligeramente verruculosas. Hojas 10.5–23.5 × 2.8–8 cm, elípticas, acuminadas, coriáceas, fuertemente corrugadas. Infl. con brácteas que forman una agrupación 7–8 cm, elipsoide, frecuentemente con 2 ó 3 fls. a la vez. Fls. blancas, las quillas del labelo moradas; sépalos y pétalos 40–45 × 8–14 mm, los sépalos basalmente connatos; labelo ca. 47 × 27 mm, amplísimo cerca del ápice de la columna, luego subpanduriforme, basalmente rodea la columna pero que luego se dilata hasta exponer el ápice de la columna, profundamente retuso, con una quilla transversa cerca de la base y 9 quillas longitudinales, las quillas centrales llegan hasta cerca del ápice, el margen crespado-ondulado; columna ca. 31 mm. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial y de roble, 1500–2650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. ago. CR y O Pan. (*Manuel Valerio 24509*, CR)

Esta sp. se distingue por sus fls. con la lámina del labelo ondulada y subpanduriforme, con quillas moradas, conspicuas y el ápice de la columna expuesto. Se dice que las fls. duran varios días.

Sobralia violacea Linden *ex* Lindl., *Orchid. linden.* 26. 1846.

Tallos 45–200 cm, gruesos, las vainas glabras o escamoso-verruculosas, frecuentemente hispídulas. Hojas hasta 10, 12–17 × 3.6–7 cm, ovado-lanceoladas, acuminadas, fuertemente corrugadas. Infl. con brácteas que forman una agrupación 4–7 cm, elipsoide, algo escamoso-costrosa. Fls. blancas o rosa-moradas, la garganta amarillo-café o anaranjado-amarilla; sépalos basalmente connatos por ca. 5 mm, 50–80 × 13–20 mm, elíptico-oblongos; pétalos similares, más anchos; labelo 50–82 × 30–60 mm, obovado, el limbo crespado y ondulado; columna 35–56 mm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1700+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, ambas verts. Cord. de Guanacaste. Fl. mar.–jun. CR–Col., Perú, Bol., Ven. (*Haber & Cruz 7242*, CR)

Esta sp. se distingue por sus hojas ovado-lanceoladas y fuertemente corrugadas. Las fls. pueden ser rosa-moradas o blancas, pero el amarillo en la garganta siempre se extiende a los lados distalmente hasta ca. 1 cm del margen.

Las plantas costarricenses concuerdan bien con *S. violacea*, que en Sur Amér. también muestra formas con fls. lila o blancas. Las diferencias entre *S. violacea* y *S. warszewiczii* no parecen ser muchas. En cultivo no solo florecen en días distintos, sino en estaciones distintas.

Sobralia warszewiczii Rchb.f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 714. 1852. *S. amparoae* Schltr.?; *S. bradeorum* Schltr.

Tallos 50–250 cm, las vainas diminuta y escasamente cerdosas. Hojas 5–7, 12.5–20 × 4–6.7 cm, ovadas, acuminadas. Infl. con brácteas que forman una agrupación ca. 5 cm, elipsoide, escamoso-cerdosa. Fls. lila o (rara vez) blancas; sépalos 60–82 × 15–24 mm, oblongos, agudos; pétalos ca. 60–77 × 27–34 mm, obovados, agudos o mucronados; labelo ca. 65–70 × 40–45 mm, obovado, apiculado, los márgenes ondulados; columna ca. 35 mm. Frs. ca. 16 × 1.5 cm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 550–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., mar., abr., set.–dic. Nic.–Pan. (*G. Mora 642*; INB, MO)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. lila, pálidas por fuera y en la base.

Sobralia wilsoniana Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 8: 378. 1890. *S. bouchei* Ames & C. Schweinf.; *S. sanderae* Rolfe; *S. triandra* A. H. Heller & A. D. Hawkes.

Tallos 20–75 cm, las vainas escamosas, maculadas. Hojas 11–14.5 × 3.5–4.6 cm, elíptico-lanceoladas, acuminadas. Infl. con brácteas que forman una agrupación ca. 4.5 cm, elipsoide, glabra, café rojizo. Fls. rosadas, el labelo rojo en el margen, amarillo en el centro; sépalos 55–60 × ca. 14 mm, lanceo-elípticos, mucronados; pétalos 55–60 × 12–18 cm, elípticos u obovados-elípticos, apiculados; labelo 55–57 × 35–44 cm, obovado o rómbico-obovado, el margen fimbriado-lacerado; columna ca. 25 mm. Frs. ca. 8.5 × 1.5 cm.

Bosque muy húmedo, ca. 300–500 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. feb. Nic.–Pan. (*Dodson 3535*, SEL)

Esta sp. se reconoce por sus hojas elípticas, su infl. con brácteas glabras y rojizas y sus fls. con el labelo fimbriado-lacerado y con quillas amarillas en el centro.

Sobralia sp. **B**.

Tallos 18–43 cm, delgados, las vainas hispídulas. Hojas 11–18 × 1.6–2.3 cm, estrechamente elípticas, acuminadas. Infl. con brácteas que forman una agrupación elipsoide, glabra o algo escamosa apicalmente. Fls. blancas teñidas de alhucema, el labelo morado oscuro apicalmente, la garganta morada teñida de café, olorosas, con una fragancia fuerte, dulce; sépalos y pétalos 33–35 × 7–10 mm, oblongos, los sépalos basalmente connatos por ca. 5 mm; labelo de tamaño desconocido, oblongo-obovado, expandido abruptamente cerca de la base, la base con 2 quillas bajas, divergentes, que terminan en callos hemisféricos, el tubo profundo, el perfil inferior convexo hasta cerca del ápice, el limbo fuertemente rizado; columna ca. 18 mm, con alas falcadas, vueltas hacia arriba, que no sobrepasan la antera. Frs. desconocidos.

Bosque pluvial, 1100–1200 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. dic. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 818*, CR)

Esta sp. se caracteriza por sus vainas foliares hispídulas, hojas angostas y pedúnculos afilos.

Solenocentrum

4 ó 5 spp., CR–Ecua.; 2 spp. en CR.

Terrestres o epífitas, con raíces suculentas; tallos obsoletos. Hojas varias, basales, rosuladas, herbáceas o débilmente plegadas, delgadas, pecioladas, no articuladas. Infl. terminal, erecta, racemosa, multifloreada, las brácteas inferiores del escapo foliáceas (en CR). Fls. no resupinadas, verduscas, fragantes, de tamaño mediano; sépalo dorsal simétrico, los laterales más grandes, bilobados, los lóbulos ventrales conspicuos y que cubren el espolón en el botón; pétalos basalmente unidos a la columna, unguiculados, asimétricos basalmente o con un lóbulo abaxial cerca del medio; labelo cóncavo, simple, subtriangular, con un espolón basal prominente; columna erecta, corta, delgada, ligeramente arqueada, basalmente oblicua; antera dorsal; polinios 4, caviformes, quebradizos, con viscidio terminal.

Solenocentrum comprende plantas terrestres o epifíticas, con raíces carnosas, varias hojas delgadas, pecioladas y un racimo terminal, multifloreado. Las fls. son no resupinadas, verduscas, fragantes, con el sépalo dorsal simétrico, los sépalos laterales más grandes, bilobados (el lóbulo abaxial que cubre el espolón en el botón), los pétalos asimétricos, el labelo subtriangular, con un espolón prominente y la columna corta, con el viscidio terminal.

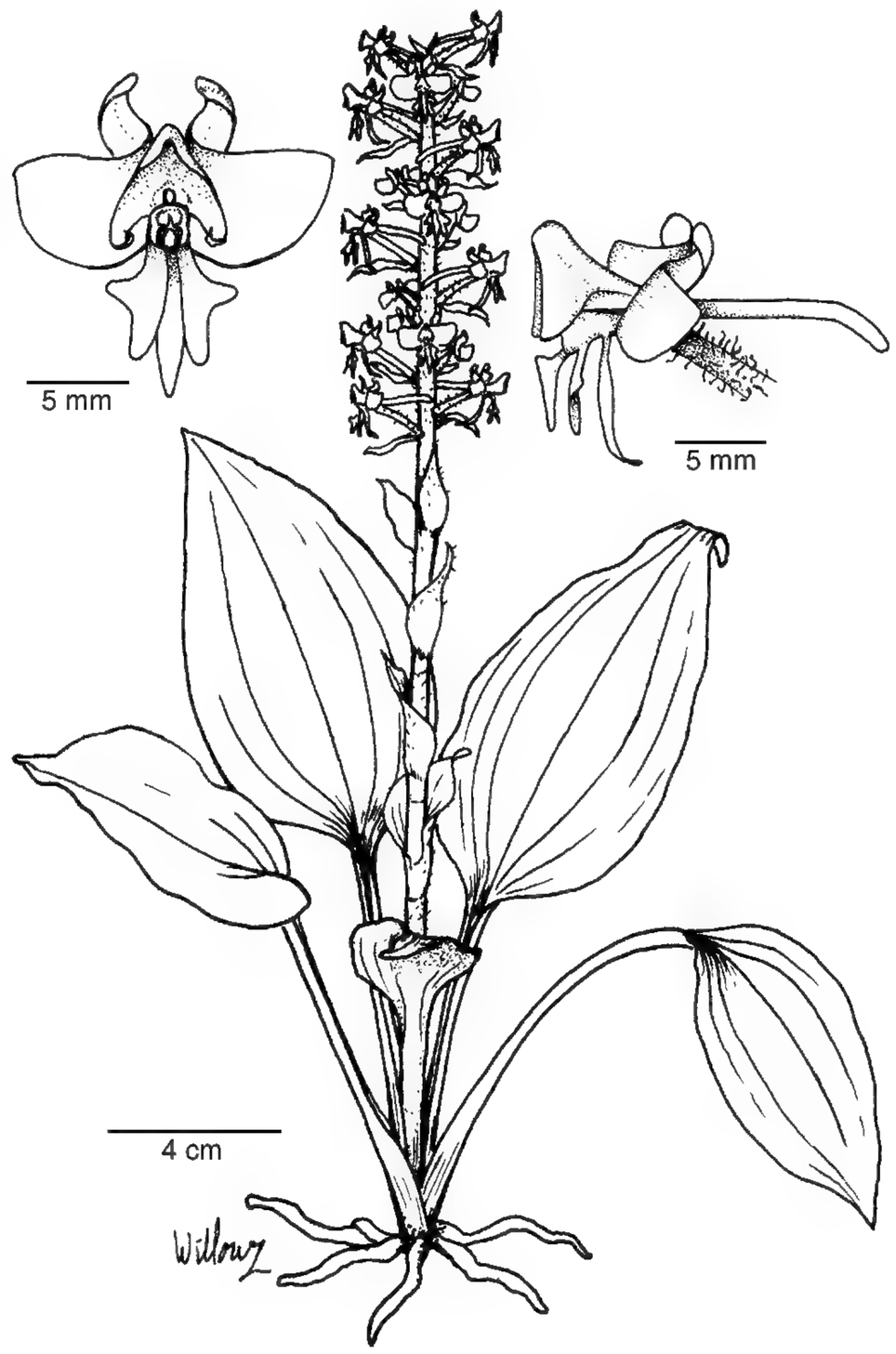
1 Sépalos y ovario glandular-pilosos; pétalos con un lóbulo lateral cerca del medio . . . . . *S. costaricense*
1′ Sépalos y ovario glabros; pétalos asimétricos basalmente . . . . . *S. maasii*

Solenocentrum costaricense Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 163. 1911.

Plantas usualmente epífitas. Hojas con el pecíolo 7–13 cm; lámina 8–12 × 3–6.3 cm, ampliamente elíptica u ovado-elíptica. Infl. 35–40 cm. Fls. verde pálido, el centro crema; sépalos glandular-pilosos, el dorsal 7–8.5 mm, lanceolado a subovado, los sépalos laterales 7–8.5 mm, desigualmente bilobados, el lóbulo abaxial más angosto pero subigual (que envuelve al espolón en brote); pétalos ca. 6 mm, lanceolados, con un lóbulo abaxial 2–2.5 × ca. 1 mm, oblongo-triangular, cerca del medio; labelo ca. 6 × 10 mm, triangular-cóncavo, sagitado, el espolón basal 12–13 mm.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 1400–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ago., oct. CR y O Pan. (*Lent 2200*, CR)

Esta sp. se distingue por su hábito usualmente epifítico y sus fls. con un espolón conspicuo, los sépalos glandular-pilosos y los pétalos desigualmente bilobados (como lo son también los sépalos laterales, en ambas especies).



Solenocentrum costaricense

Solenocentrum maasii Dressler, Bol. Inst. Bot. Univ. Guadalajara 5: 83. 1998.

Plantas terrestres. Hojas con el pecíolo 10–12 cm; lámina 9–11 × 4–4.7 cm, elíptica, acuminada. Infl. 27–28 cm. Fls. verduscas; sépalos glabros, el dorsal ca. 5 × 1.2 mm, lanceolado, acuminado, los sépalos laterales

ca. 5 × 4.7 mm, ovados, con lóbulos basales; pétalos ca. 4 × 1.3 mm, lanceolados, asimétricos en la base; labelo ca. 4 × 3 mm, subtriangular, truncado en la base, el espolón basal ca. 9 mm.

Bosque pluvial, 1600–1800 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (P.N. Chirripó; vecindad de Las Alturas). Fl. ago., set. ENDÉMICA. (*E. Alfaro et al. 1452*; INB, MO)

Esta sp. comprende plantas terrestres, las fls. con sépalos glabros y pétalos basalmente asimétricos.

Spiranthes

Ca. 45 spp., Alaska y Can.– CR, Ven., Guayanas, Antillas, Eurasia, Nueva Zelandia; 1 sp. en CR.

Spiranthes torta (Thunb.) Garay & H. R. Sweet, en R. A. Howard, *Fl. Lesser Antilles* 1: 77. 1974.
Ophrys torta Thunb., *Mus. nat. acad. upsal.* 9: 136. 1791; *S. tortilis* (Sw.) Rich.

Terrestre, las raíces varias, gruesas y suculentas; tallos obsoletos. Hojas 1 ó pocas, herbáceas, 10–30 cm, lineares o linear-lanceoladas, usualmente ausentes en la floración. Infl. terminal, erecta, 20–33 cm, delgada, el pedúnculo con brácteas agudas, tubulares, el racimo ca. 3–22 cm, el raquis escasamente puberulento, las brácteas florales 5–6 mm, lanceoladas, acuminadas, las fls. densas, espiralmente arregladas. Fls. resupinadas, blancas, tubulares; sépalo dorsal ca. 4.5 × 1.3 mm, rómbico-lanceolado, los laterales ca. 4 × 1 mm, lanceolados; pétalos conniventes con el sépalo dorsal, ca. 4 × 1 mm, cuneado-oblongos; labelo corto-unguiculado, ca. 4 × 2.2 mm, oblongo-obovado; columna ca. 1 mm, el remanente rostelar profundamente recortado; polinios 2, claviformes, harinosos, con viscidio.

Bosque muy húmedo, áreas herbáceas abiertas, ca. 600 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste. Fl. jun. S EUA, Méx.–CR, Antillas. (*Fernández 1776*, MO)

Spiranthes torta se conoce por su hábito terrestre, con hojas generalmente basales y rosuladas, usualmente ausentes en la floración y su infl. erecta, delgada con muchas fls. densamente espiraladas, pequeñas, tubulares, el labelo corto-unguiculado y el remanente rostelar profundamente recortado.

Spiranthes es el género céntrico de la subtribu Spiranthinae, caracterizada por su hábito frecuentemente terrestre, raíces suculentas, tallos obsoletos, hojas basales, suave-herbáceas (a veces ausentes en la floración), infl. terminal y fls. resupinadas, la antera dorsal con cuatro polinios suaves. En CR, los otros miembros de la subtribu son: *Beloglottis*, *Brachystele*, *Coccineorchis*, *Cyclopogon*, *Eltroplectris*, *Eurystyles*, *Funkiella*, *Galeottiella*, *Hapalorchis*, *Lankesterella*, *Mesadenella*, *Pelexia*, *Sarcoglottis*, *Schiedeella* y *Stenorrhynchos*.

Stanhopea

Dodson, C. H. & G. P . Frymire. 1961. Preliminary studies in the genus *Stanhopea* (Orchidaceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 48: 137–173.
González, M. I. & D. E. Mora de Retana. 1996. El color de las flores en la taxonomía de cuatro especies de *Stanhopea* (Orchidaceae). Revista Biol. Trop. 44: 525–539.
Horich, C. K. 1974. The Costa Rican *Stanhopea* species. Orchid Digest 38: 108–113.
Jenny, R. 1993. *Stanhopea* in Costa Rica & Panama. Schlechteriana 4: 66–92

Ca. 55 spp., Méx.–Bol., Bras.; 7 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos subglobosos a cónico ovoides, sulcados, cada uno con 1 hoja terminal. Hojas plegadas, elípticas (en CR), pecioladas. Infl. basal, péndula, poco floreada, con brácteas conspicuas. Fls. péndulas; sépalos y pétalos reflexos, delgados, membranosos; labelo carnoso, ± complejo y dividido en 2 ó 3 partes, frecuentemente con cuernos laterales prominentes; columna ligeramente arqueada, alada; antera operculada; polinios 2, con estípite y viscidio sagitado.

Stanhopea comprende epífitas grandes, con pseudobulbos ± ovoides, sulcados, una hoja plegada, elíptica, peciolada y el racimo basal, péndulo, de dos a varias fls. Las fls. tienen los sépalos y los pétalos reflexos, delgados; el labelo carnoso, frecuentemente con cuernos laterales prominentes; y la columna arqueada, con alas prominentes.

Stanhopea saccata Bateman, de S Méx. y N Centro Amér., se atribuyó a CR por Jenny (1993), sin citar muestras. Se debe buscar en los bosques de *Quercus oleoides* de Guanacaste.

1 Labelo indistintamente dividido en 2 partes (hipoquilo y epiquilo), sin proyecciones laterales suculentas (cuernos), o éstas cortas (ca. 8–10 mm); infl. de 2 fls.
2 Hipoquilo con un cuerno en cada lado ..... *S. cirrhata*
2′ Hipoquilo sin cuernos.
3 Plato suculento en la porción medial del labelo separado del epiquilo suculento por una ranura transversa; labelo ca. 40 mm ..... *S. ecornuta*
3′ Plato suculento en la porción medial del labelo unido al epiquilo suculento; labelo 20–23 mm ..... *S. pulla*
1′ Labelo claramente dividido en 3 partes (hipoquilo, mesoquilo y epiquilo), con proyecciones laterales suculentas (cuernos) ca. 25–40 mm; infl. usualmente de 3–7 fls.
4 Hipoquilo orbicular en perfil ..... *S. warscewicziana*
4′ Hipoquilo subcuadrado en perfil.
5 Superficie inferior del hipoquilo aplanada, no en absoluto bilobada ..... *S. wardii*
5′ Superficie inferior del hipoquilo apenas a profundamente bilobada.
6 Superficie inferior del hipoquilo profundamente bilobada; pétalos marcados con anillos ..... *S. costaricensis*
6′ Superficie inferior del hipoquilo apenas bilobada; pétalos marcados con manchas sólidas ..... *S. gibbosa*

Stanhopea cirrhata Lindl., J. Hort. Soc. London 3: 37. 1850.

Pseudobulbos 3–6 × 2–4 cm. Hojas con el pecíolo 7–15 cm; lámina 40–50 × 11–25 cm. Infl. 4–5 cm. Fls. con los sépalos amarillos, el labelo anaranjado con cuernos granate-morados; sépalos 35–45 × 17–25 mm, ovados; pétalos 30–35 × 12–13 mm, elípticos; labelo 32–36 × 16–20 mm, con un cuerno subbasal 8–10 × ca. 6 mm en cada lado, el lóbulo intermedio ca. 22 × 16 mm, ovado, subagudo; columna 23–25 mm, las alas triangulares, con un cirro ca. 5 mm, ahusado a saliente.

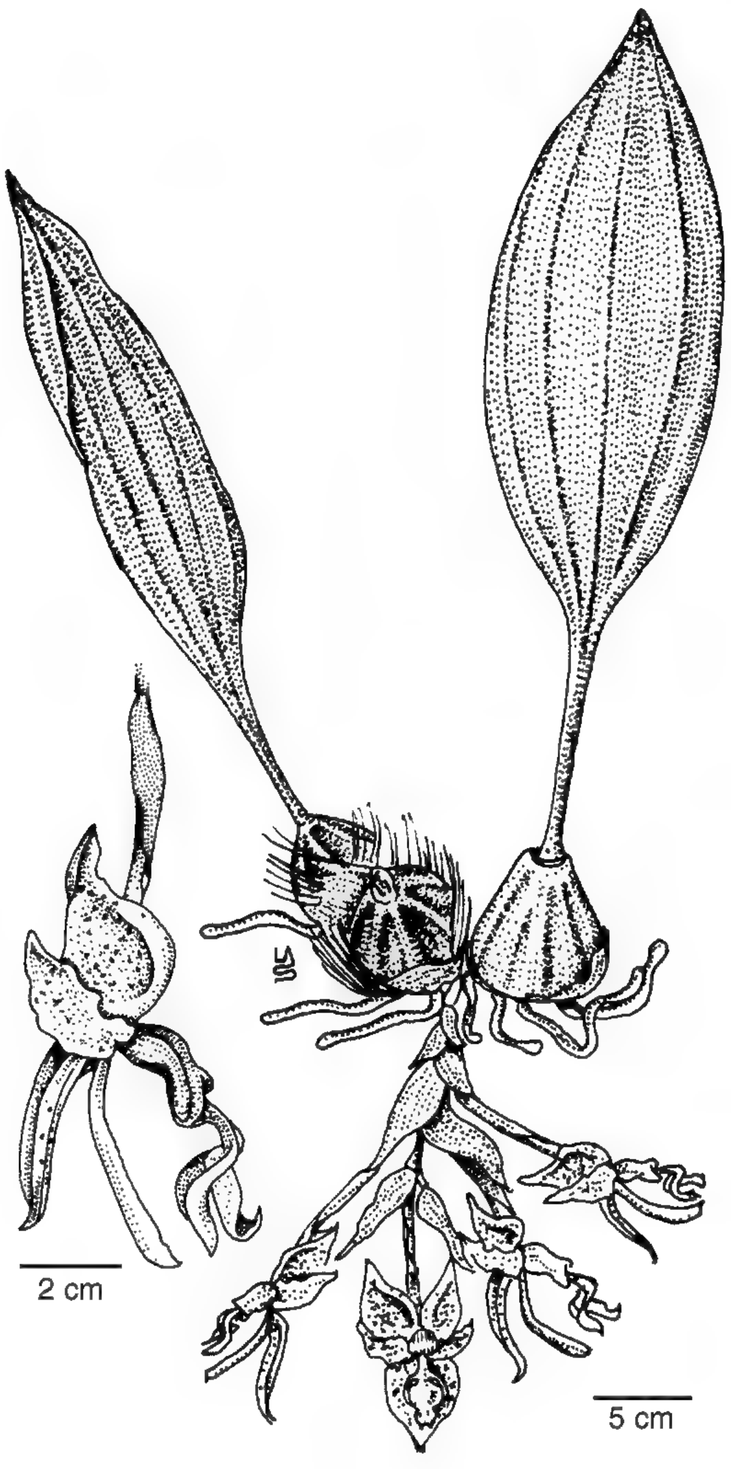
Bosque muy húmedo, 0–700 m; vert. Pac., P.N. Carara, región de Puriscal, cuenca del Río Parrita, N Valle de General, Pen. de Osa, etc. Fl. jun., jul., set. CR y O Pan. (*R. L. Rodríguez 1334*, USJ)

Esta sp. se distingue por sus fls. en pares, pequeñitas, el labelo con cuernos cortos, obtusos y la columna con un cirro apical.

Stanhopea costaricensis Rchb. f., Hamburger Garten- Blumenzeitung 16: 424. 1860. TORITO BLANCO.

Pseudobulbos ca. 5 × 3 cm. Hojas con el pecíolo 8–15 cm; lámina 30–45 × 8–9 cm. Infl. 12–20 cm. Fls. crema a amarillo pálido, con manchas rojo-moradas, las manchas de los sépalos y los pétalos en anillos, que pueden tener manchas oculares moradas; sépalos 47–65 × 25–35 mm, ovados; pétalos 40–50 × 12–15 mm, elíptico-lanceolados; labelo ca. 40 × 22 mm, el hipoquilo ca. 22 × 17 mm, subcuadrado en vista lateral, doblado, fuertemente hendido abaxialmente, los cuernos ca. 25 mm, curvados, aplanados, el lóbulo intermedio ca. 22 × 17 mm, rómbico, la mitad distal amplísima; columna ca. 40 mm, ampliamente alada, con lóbulos terminales salientes, angostos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–900 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. jun.–set. Guat.–Pan. (*R. L. Rodríguez 1274*, USJ)



Stanhopea costaricensis

Esta sp. se reconoce por los sépalos y los pétalos con manchas que forman círculos y la base del labelo fuertemente bigibosa detrás y por el aroma de eucalipto. Se conocen híbridos naturales con *S. ecornuta* (ver).

Stanhopea ecornuta Lem., Fl. Serres Jard. Eur. 2: 181. 1846. Flor de Vaca, Torito, Torito sin cacho.

Pseudobulbos 3–4.5 × 2–3 cm. Hojas con el pecíolo 8–9 cm; lámina 35–40 × 10–13 cm. Infl. 7–8 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos crema, el labelo basalmente anaranjado que se difumina a crema en el ápice, maculado con rojo basalmente; sépalos 48–54 × 28–33 mm, ovados u oblongo-elípticos; pétalos 35–40 × 23–25 mm, obovados; labelo ca. 40 × 28 mm, ovado, dorsiventralmente aplanado, sin cuernos, el lóbulo intermedio ca. 20 × 22 mm, ovado; columna ca. 30 × 12 mm.

Bosque muy húmedo, 0–700 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac., P.N. Carara, región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. jul.–set. Guat.–O Pan. (*Bello 2349,* CR)

Esta sp. se caracteriza por sus fls. en pares, grandes, con el labelo entero o subentero, sin cuernos. Híbridos naturales ocurren entre *S. ecornuta* y las spp. de cuernos más grandes: **Stanhopea** ×**fowlieana** Horich *ex* Jenny (Schlechteriana 4: 73. 1993), la cual corresponde a *S. ecornuta* × *S. costaricensis*, fue basada en una planta cult. (*R. Jenny s.n.*, G) proveniente del valle del Río Reventazón (Peralta, ca. 300 m); **Stanhopea** ×**horichiana** Jenny [Orchidee (Hamburg) 39: 8. 1988], la cual parece ser un híbrido con *S. wardii*, también proviene de la cuenca baja (100–350 m) del Río Reventazón (*Horich JE-64*, G).

Stanhopea gibbosa Rchb. f., Gard. Chron. 1869: 1254. 1869.

Pseudobulbos 3–6 × 2–3 cm. Hojas con el pecíolo ca. 7.5 cm; lámina 25–30 × 6–8 cm. Infl. 12–15 cm. Fls. blancas a anaranjado-amarillas, frecuentemente con manchas oculares moradas, conspicuas, en la base del labelo; sépalos 50–60 × 25–35 mm, ovados o elípticos; pétalos 42–52 × 12–20 mm, oblanceolado-elípticos, agudos; labelo 50–55 × 28–30 mm, el hipoquilo 25–30 × 15–23 mm, subcuadrado en vista lateral, ligeramente hendido detrás, los cuernos 30–35 mm, curvados, aplanados, el lóbulo intermedio ca. 33 × 23 mm, subrómbico; columna ca. 50 mm, ampliamente alada, con lóbulos terminales salientes.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, ca. 500–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. jun.–oct. Hond.–CR. (*R. L. Rodríguez 1312*, USJ)

Esta sp. se distingue por sus fls. con el hipoquilo subcuadrado, apenas hendido detrás y un perfume de vainillina.

Stanhopea pulla Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 7: 810. 1877.

Pseudobulbos 2.5–3.5 × 2–2.5 cm. Hojas con el pecíolo 10–12 cm; lámina 38–60 × 7–12 cm. Infl. 3–4 cm. Fls. crema amarillento, el labelo con morado oscuro y que puede ser bañado de rojo; sépalos 28–30 × 18–23 mm, ovados; pétalos 20–22 × 7–11 mm, oblongo-lanceolados o estrechamente obovados, agudos; labelo 20–23 × 16–17 mm, apenas trilobado, sin cuernos, el lóbulo intermedio 9–10 × 15–16 mm, anchamente triangular-ovado, subobtuso, con un callo grueso; columna ca. 18 mm.

Bosque muy húmedo, 0–1000 m; vert. Carib. Cord. Central (valle del Río Reventazón), N Cord. de Talamanca. Fl. (?). CR y Pan. (*R. L. Rodríguez 1417*, USJ)

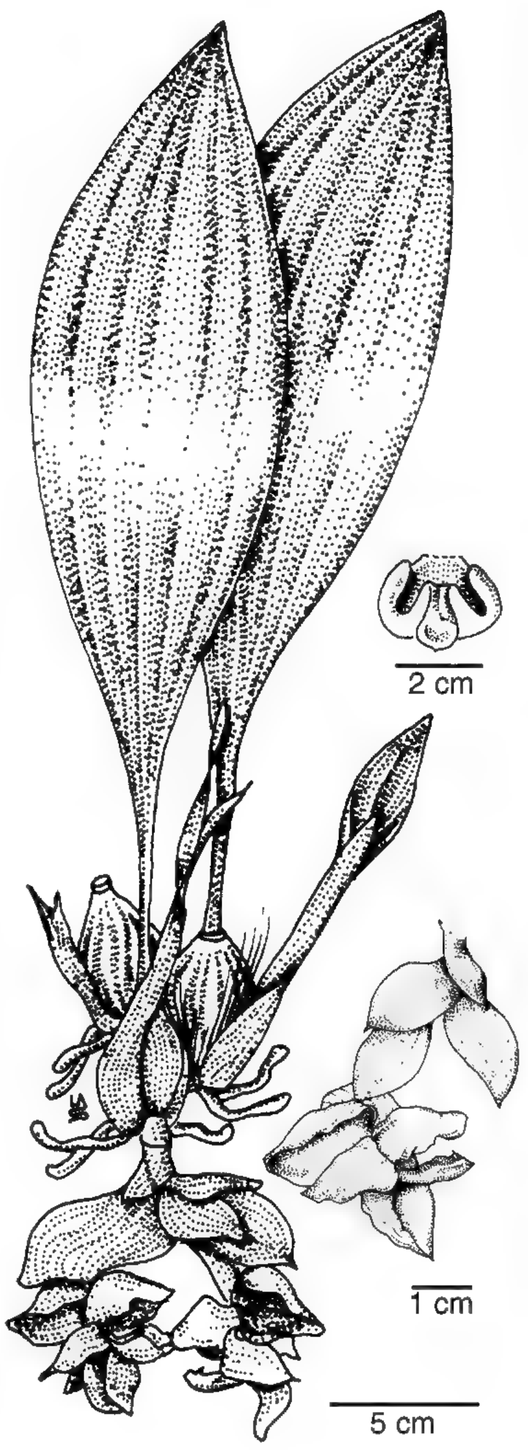
Esta sp. se reconoce por sus fls. en pares, pequeñas, con el labelo apenas trilobado.

Stanhopea wardii G. Lodd. *ex* Lindl., *Sert. orchid.* t. 20. 1838.

Pseudobulbos ca. 5 × 3.5 cm. Hojas con el pecíolo 5–11 cm; lámina 25–40 × 7–9 cm. Infl. ca. 15 cm. Fls. amarillas, los sépalos y los pétalos débilmente maculados, el labelo usualmente con manchas oculares moradas laterales cerca de la base; sépalos 50–60 × 28–40 mm, ovados, agudos; pétalos 45–50 × ca. 15 mm, oblongo-lanceolados, agudos; labelo ca. 42 × 30 mm, el hipoquilo 22–25 × ca. 16 mm, subcuadrado en vista lateral, los cuernos 30–40 mm, curvados, comprimidos, el lóbulo intermedio 24–30 × 24–30 mm, rómbico-ovado, agudo; columna 43–50 mm, alada.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 400–1500+ m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, Valle Central, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, región de Acosta. Fl. set., oct. Méx.–Pan. (*R. L. Rodríguez 1332*, USJ)

Esta sp. se caracteriza por el labelo con cuernos laterales conspicuos y la base (hipoquilo) subcuadrada, no notablemente bilobada detrás, usualmente con manchas oculares conspicuas. Parece formar un híbrido natural con *S. ecornuta* (ver).



Stanhopea pulla

Stanhopea warscewicziana Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 20: 274. 1852.

Pseudobulbos 4–6 × 2–3 cm. Hojas con el pecíolo 12–15 cm; lámina 20–30 × 7–10 cm. Infl. 12–15 cm. Fls. crema a amarillas, que pueden tener puntos morados esparcidos o manchas oculares basales sobre el labelo; sépalos 52–65 × 25–35 mm, ovados u oblongo-elípticos; pétalos 43–55 × 14–18 mm, elípticos; labelo 40–45 × 20–26 mm, el hipoquilo 18–22 mm de diám., orbicular en vista lateral, los cuernos ca. 25 mm, curvados, aplanados, el lóbulo intermedio 20–25 × 20–25 mm, rómbico-ovado; columna 40–45 mm, ampliamente alada, con lóbulos terminales salientes.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 500–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ago., set. CR y O Pan. (*R. L. Rodríguez 1064*, USJ)

Esta sp. se distingue por sus pecíolos conspicuos y fls. con la base del labelo subglobosa, igual y notablemente convexa detrás.

Stelis

Por C. A. Luer

Garay, L. A. 1980. Systematics of the genus *Stelis* Sw. Bot. Mus. Leafl. 27: 167–259.

Alrededor de 700 spp., Méx.–Bol., Bras., Antillas; 53 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas o rastreras; tallos ascendentes o erectos, que no forman pseudobulbos, con 1 hoja terminal. Hojas conduplicadas, elípticas, ovadas a obovadas, coriáceas, pecioladas o sésiles. Infl. terminal, racemosa, solitaria o numerosas, fasciculada, poco a multifloreada. Fls. resupinadas o no; sépalos aproximadamente iguales, diversamente connatos, o los sépalos laterales aproximados o connatos (en fls. bilabiadas), mucho

más grandes que los pétalos y el labelo; pétalos pequeños, usualmente transversos con el margen engrosado; labelo ± similar a los pétalos, articulado al pie de columna que se vuelve obsoleto; columna corta (subigual a los pétalos y el labelo), no alada; antera apical, operculada; polinios 2, distintos, piriformes; estigma bilobado o con lóbulos diversamente confluentes.

Stelis es un género pleurotalidíneo de epífitas pequeñas a medianas sin pseudobulbos, los tallos con una hoja terminal, generalmente ± elíptica, ± coriácea y un racimo terminal (en la base de la hoja). Las fls. tienen sépalos similares, o los laterales unidos; los pétalos y el labelo similares, mucho más pequeños que los sépalos; y la columna corta, subigual a los pétalos y al labelo.

Pupulin (2002) citó testigos costarricenses identificados como *Stelis allenii* L. O. Williams y *S. purpurea* (Ruiz & Pav.) Willd., la primera de otro modo conocida solo de Pan., la segunda de Pan. y S Amér. Ambas pertenecen al mismo grupo con *S. lankesteri*, siendo plantas cespitosas con fls. grandes, con los sépalos laterales casi totalmente connatos y los pétalos transversos y carnosos. *Stelis allenii* tiene fls. aún más grandes (sépalo dorsal 14–16 mm) que las de *S. lankesteri*.

Los estudios moleculares de Pridgeon & Chase (2001) sugieren que *Stelis* debe abarcar el género *Salpistele*, junto con una gran cantidad de spp. aquí incluidas en *Pleurothallis*.

1 Sépalos laterales totalmente connatos en un sinsépalo cóncavo, o conniventes con los ápices aproximados, juntos no muy similar al sépalo dorsal.
2 Planta <5 cm.
3 Fls. que nacen transversalmente en 2 filas opuestas; sépalo dorsal ca. 2× más largo que el sinsépalo ..... *S. glossula*
3′ Fls. que no nacen transversalmente; sépalo dorsal casi tan largo como el sinsépalo.
4 Sépalos ca. 1.6–1.75 mm; ápice del labelo agudo ..... *S. micragrostis*
4′ Sépalos ca. 5.5–6 mm; ápice del labelo redondeado ..... *S. oscitans*
2′ Planta >5 cm.
5 Ápice del labelo redondeado, no apiculado.
6 Tallo con vainas tubulares apretadas; sépalos laterales pubescentes, con márgenes revolutos ..... *S. kareniae*
6′ Tallo con vaina tubular laxa; sépalos laterales glabros, con márgenes planos ..... *S. lankesteri*
5′ Ápice del labelo agudo a acuminado, o si obtuso o redondeado, entonces apiculado.
7 Ápice del labelo obtuso, con un apículo diminuto ..... *S. cuspidata*
7′ Ápice del labelo agudo a acuminado, sin apículo.
8 Ápice del labelo acuminado, tan largo como el cuerpo del labelo ..... *S. pardipes*
8′ Ápice del labelo agudo, más corto que el cuerpo del labelo.
9 Ápice de los pétalos obtuso a redondeado ..... *S. despectans*
9′ Ápice de los pétalos obtuso a abruptamente agudo, ± apiculado ..... *S. guatemalensis*
1′ Sépalos laterales ± libres (o connatos solo en la mitad basal), usualmente extendidos con los ápices distantes, ± similares al sépalo dorsal.
10 Sépalo dorsal 5-nervado.
11 Planta ca. 8–14 cm.
12 Infl. simultáneamente floreada; brácteas florales 3–7 mm, conspicuas ..... *S. powellii*
12′ Infl. consecutivamente floreada; brácteas florales 1.5–2.5 mm, poco aparentes ..... *S. sanchoi*
11′ Planta >15 cm.
13 Hoja sésil; sépalos con márgenes revolutos ..... *S. transversalis*
13′ Hoja peciolada; sépalos con márgenes planos.
14 Sépalos connatos hasta casi la mitad ..... *S. conmixta*
14′ Sépalos connatos cerca de la base.
15 Sépalos largo-pubescentes cerca de los márgenes ..... *S. butcheri*
15′ Sépalos glabros o cortamente pubescentes.
16 Labelo más largo que ancho, el ápice agudo ..... *S. tonduziana*
16′ Labelo tan o menos largo que ancho, el ápice obtuso a redondeado.

17 Sépalos gruesamente suculentos; labelo con 3 callos en el dorso . . . . . *S. carnosiflora*
17′ Sépalos no excesivamente suculentos; labelo con 1 callo en el dorso.
18 Sépalos 2–3.5 mm; labelo sin apículo . . . . . *S. purpurascens*
18′ Sépalos 5–7 mm; labelo con un apículo brusco, corto . . . . . *S. superbiens*
10′ Sépalo dorsal trinervado.
19 Planta rastrero-ascendente, los tallos dísticos . . . . . *S. morganii*
19′ Planta descendente a erecta, no ascendente, los tallos cespitosos.
20 Tallo corto (1–3 cm); infl. mucho <1/2 la longitud de la hoja.
21 Planta erecta . . . . . *S. costaricensis*
21′ Planta péndula . . . . . *S. morae*
20′ Tallo corto a alargado; infl. al menos 1/2 la longitud de la hoja.
22 Infl. inclinada, arqueada, o péndula.
23 Infl. tan larga como o más larga que la hoja; sépalos 2.5–3 mm . . . . . *S. ciliaris*
23′ Infl. más corta que la hoja; sépalos 4.5–5 mm . . . . . *S. jimenezii*
22′ Infl. erecta.
24 Brácteas florales 1.5–8 mm, conspicuas (con respeto al tamaño de la planta).
25 Brácteas florales 1.5–2 mm, que nunca exceden las fls. . . . . *S. parvula*
25′ Brácteas florales 3–8 mm, que frecuentemente exceden las fls.
26 Sépalos ca. 3.5 mm; ápice del labelo redondeado . . . . . *S. bracteata*
26′ Sépalos ca. 1.5 mm; ápice del labelo estrechamente triangular . . . . . *S. spathulata*
24′ Brácteas florales 1–3(–4) mm, no conspicuas.
27 Sépalos notoriamente largo-pubescentes.
28 Planta <7.5 cm; sépalos uniformemente pubescentes . . . . . *S. microchila*
28′ Planta >7.5 cm; sépalos largo-ciliado-pubescentes cerca de los márgenes por dentro.
29 Tallo 15–33 cm; sépalos 3.5–5.5 mm . . . . . *S. butcheri*
29′ Tallo 2–6 cm; sépalos 2–2.5 mm . . . . . *S. vestita*
27′ Sépalos glabros a celular-pubescentes o cortamente pubescentes.
30 Labelo ca. 2× más largo que ancho.
31 Sépalos ca. 5.5 mm, elípticos . . . . . *S. skutchii*
31′ Sépalos 1.5–3 mm, elíptico-ovados . . . . . *S. standleyi*
30′ Labelo menos largo a ± tan largo como ancho.
32 Labelo con un apículo conspicuo.
33 Apículo del labelo redondeado, grueso . . . . . *S. crescentiicola*
33′ Apículo del labelo triangular, severamente agudo . . . . . *S. hymenantha*
32′ Labelo sin apículo conspicuo.
34 Ápice del labelo con un apículo diminuto.
35 Labelo profundamente cóncavo, con el margen apical grueso; apículo paralelo con la lámina . . . . . *S. crystallina*
35′ Labelo apenas cóncavo, con el margen apical delgado; apículo erecto.
36 Infl. secundiflora; fls. incompletamente abiertas . . . . . *S. tridentata*
36′ Infl. dística a subsecundiflora; fls. ampliamente expandidas.
37 Infl. subdensa a congestionada; sépalos 3–5 mm . . . . . *S. argentata*
37′ Infl. laxa; sépalos 2–3 mm . . . . . *S. cooperi*
34′ Ápice del labelo sin apículo.
38 Hoja estrechamente linear-oblonga, suculenta, sésil . . . . . *S. gracilifolia*
38′ Hoja estrecha a ampliamente elíptica o elíptica-obovada, coriácea, peciolada o subpeciolada.
39 Hoja ampliamente elíptica o elíptica-obovada; infl. más corta que la hoja.
40 Sépalos elíptico-oblongos, diminutamente verrucosos por dentro; pétalos más largos que anchos . . . . . *S. croatii*
40′ Sépalos ampliamente ovados, glabros; pétalos más anchos que largos . . . . . *S. nubis*

39′ Hoja estrechamente elíptica o elíptico-obovada; infl. tan larga como o más larga que la hoja.
41 Racimo rígido, distantemente floreado (las fls. separadas por 0.5–1 cm) . . . . . *S. effusa*
41′ Racimo rígido a flexuoso, subdenso a congestionado.
42 Racimo flexuoso, subdenso.
43 Labelo cordado-triangular, el ápice subagudo . . . . . *S. triangulabia*
43′ Labelo ovoide, el ápice ampliamente redondeado . . . . . *S. wercklei*
42′ Racimo recto o ligeramente flexuoso, subdenso a congestionado.
44 Sépalos convexos.
45 Pétalos muy ampliamente obovados, gruesos y celular-papilosos externamente en el ápice; labelo con un callo piramidal, alto . . . . . *S. gracilis*
45′ Pétalos muy ampliamente elípticos, apenas engrosados y no papilosos en el ápice; labelo con un callo elíptico, bajo . . . . . *S. latipetala*
44′ Sépalos cóncavos o planos.
46 Pétalos muy ampliamente ovados . . . . . *S. ovatilabia*
46′ Pétalos elípticos a cuneado-obovados, transversalmente obovados, o ampliamente subcirculares.
47 Callo del labelo grande, que ocupa mucho del haz . . . . . *S. storkii*
47′ Callo del labelo pequeño en el haz.
48 Sépalos 1.25–1.75 × ca. 1.25 mm; pétalos ca. 0.5 × 0.6 mm . . . . . *S. hammelii*
48′ Sépalos 1.6–3 × 1.6–4 mm; pétalos 0.6–1 × 0.8–1.25 mm.
49 Superficie anterior del labelo amplia y profundamente cóncava, sin glenion . . . . . *S. thecoglossa*
49′ Superficie anterior del labelo cóncava, con un glenion poco profundo.
50 Pétalos notablemente gibosos externamente en el ápice; labelo con un par de callos pequeños, cónicos, en el centro del callo central transverso . . . . . *S. cucullata*
50′ Pétalos engrosados a lo largo del margen; labelo sin un par de callos cónicos centrales.
51 Tallo más corto que la hoja.
52 Sépalos celular-glandulares; pétalos suborbiculares . . . . . *S. aemula*
52′ Sépalos pubescentes; pétalos más anchos que largos (transversalmente obovados) . . . . . *S. chasei*
51′ Tallo ± tan largo o más largo que la hoja.
53 Sépalos glabros, o celular-glandulares por dentro . . . . . *S. alfredii*
53′ Sépalos cortamente pubescentes por dentro . . . . . *S. chihobensis*

Stelis aemula Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 385. 1918. *S. perplexa* Ames.

Planta ascendente-cespitosa; tallo 1.5–3 cm. Hoja 4–7 × 0.8–1.1 cm (incluido el pecíolo 1.5–2.5 cm), estrechamente elíptica. Infl. 5–11 cm (incluido el pedúnculo 2–4 cm), dística, subsecundiflora, con varias fls. a multifloreada, la mayoría de las fls. abren simultáneamente; espata hasta ca. 0.5 cm; brácteas florales ca. 2 mm, infundibuliformes; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos blanco verdoso, los pétalos verdes o morados; sépalos desiguales, ampliamente ovados, obtusos, celular-glandulares, el sépalo dorsal ca. 2.5 × 2.6 mm, trinervado, los sépalos laterales ca. 2 × 2.25 mm; pétalos ca. 1 × 1 mm, ampliamente subcirculares, el ápice redondeado, los márgenes ligeramente engrosados; labelo ca. 1 × 1.25 mm, ca. 0.75 mm de profundidad, ovoide, grueso, la base ampliamente truncada, con un callo pubescente, redondeado, pequeño, el ápice obtuso, el disco cóncavo en la superficie anterior sobre el callo central, con un glenion cóncavo; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1050–2200 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, vert. Pac. Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central (Volcán Poás). Fl. feb.–may., dic. Méx.–CR. (*Brenes 17-190*; CR, AMES)

Se distingue por su hábito pequeño con hojas largo-pecioladas, estrechamente elípticas, más largas que los tallos. La infl. dística, multifloreada, sobrepasa las hojas. Las fls. son abiertas, diversamente coloreadas desde amarillo-verde hasta cualquier tono de morado; los sépalos son obtusos, con el dorsal ligeramente más grande que los laterales. Los pétalos son flabelados y engrosados en el margen y el labelo es ovoide con la superficie anterior con un glenion pequeño y prominentemente cóncava y con un callo redondeado, pequeño, en el dorso.

Stelis alfredii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 93. 1923.

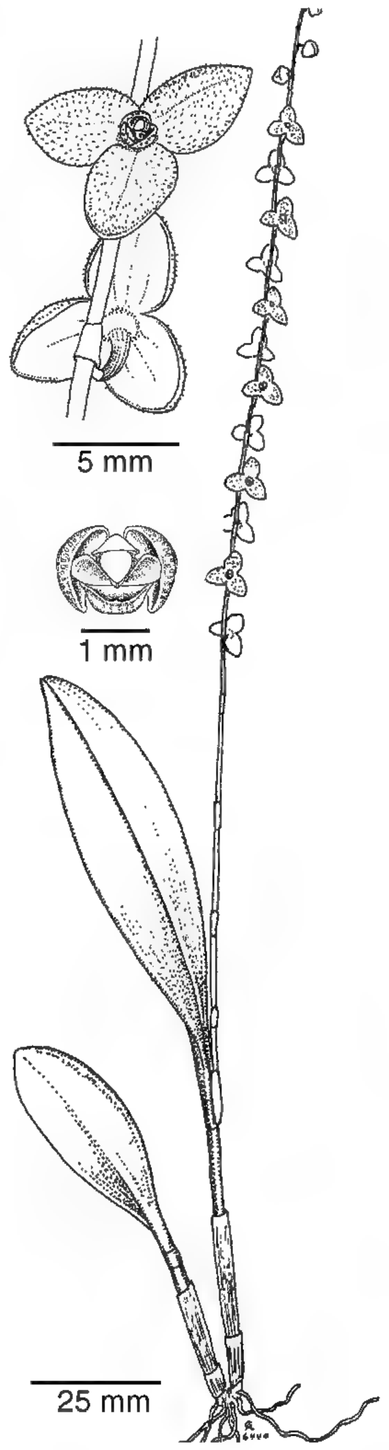
Planta cespitosa; tallo 2–17 cm. Hoja 8–15 × 1–2.5 cm (incluido el pecíolo 1–2 cm), estrechamente elíptica. Infl. 10–22 cm (incluido el pedúnculo 3–6 cm), congestionada, dística, multifloreada, la mayoría de las fls. abren simultáneamente; espata 0.5–1 cm; brácteas florales ca. 3 mm; pedicelos 1.5–3 mm. Fls. con los sépalos y pétalos morado oscuro, el labelo morado; sépalos similares, 2.5–3 × 3–4 mm, ampliamente ovados, suculentos, a lo sumo celular-pubescentes por dentro, trinervados; pétalos 0.8–1 × 0.8–1.25 mm, transversalmente cuneado-obovados, el ápice redondeado, los márgenes engrosados; labelo 0.8–1 × ca. 1.3 mm, ca. 0.6 mm de profundidad, ovoide, cóncavo anteriormente, con un glenion, la base ampliamente truncada, el ápice redondeado con el margen engrosado, el disco calloso a través del medio, con un callo redondeado, bajo, en la punta; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1650–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (vecindad de Monteverde) y Central (Volcán Turrialba), vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Candelaria). Fl. ago. ENDÉMICA. (*Luer 12094*, MO)

Caracterizada por su hoja estrechamente elíptica, ligeramente más larga que el tallo delgado y bastante sobrepasado por el racimo dístico, congestionado, delgado, de fls. pequeñas con sépalos sensibles, ovados, obtusos y celular-pubescentes por dentro. En hábito es indistinguible de *S. thecoglossa*. El labelo es más grueso, parecido al de *S. aemula* y la superficie anterior es cóncava, con un glenion nítido. En cambio, el labelo de *S. thecoglossa* es delgado, con la superficie anterior amplia y profundamente cóncava, sin un glenion.

Stelis argentata Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 64. 1842. *S. endresii* Rchb. f.

Planta cespitosa; tallo 3–6 cm. Hoja 5–11 × 1.5–2.5 cm, elíptica, peciolada. Infl. 15–26 cm (incluido el pedúnculo), subdensa, dística, subsecundiflora, multifloreada, las fls. generalmente abren simultáneamente; espata ca. 1 cm; brácteas florales ca. 1.5 mm; pedicelos ca. 1.5 mm. Fls. con sépalos amarillo pálido teñidos de morado, los pétalos y el labelo amarillos o morados; sépalos connatos basalmente, expandidos, similares, 3–5 × 3–5 mm, ampliamente ovados, obtusos, glabros externamente, pubescentes o celular-glandulares por dentro, trinervados; pétalos ca. 1 × 1.5 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado; labelo ca. 0.6 × 1 mm, ca. 0.4 mm de profundidad, transversalmente subcuadrado, grueso, apenas cóncavo dentro del margen apical, el margen delgado, diminutamente apiculado, el disco con un callo curvado, transverso, con un glenion angosto, largo; estigma bilobado.



Stelis argentata

Bosque pluvial y nuboso, 800–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán, valle del Río Reventazón, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. jul., ago., dic. Méx.–Bras. (*J. F. Morales 4054*, INB)

Estrechamente aliada a *S. superbiens*, pero difiere generalmente en sus fls. más pequeñas con sépalos trinervados. Las fls. son planas, ampliamente expandidas, amarillas o toda sombreadas de morado, los sépalos son ampliamente ovados y obtusos con las superficies internas diversamente pubescentes y el labelo tiene el margen apical delgado con un apéndice mediolineal, agudo, diminuto. Se han visto formas intermedias entre los dos táxones.

Stelis bracteata Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 171. 1923 (non Schltr., 1924).

Planta cespitosa; tallo 1–5 cm. Hoja 4–7 × 0.8–1.7 cm (incluido el pecíolo 0.5–1.5 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. 8–11 cm (incluido el pedúnculo 2–4 cm), congestionada, dística, multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; brácteas florales 5–8 × ca. 5 mm, ovadas, infladas, rojo-moradas; pedicelos ca. 1.5 mm. Fls. con sépalos verdes teñidos de morado, los pétalos y el labelo amarillo pálido; sépalos similares, muy ampliamente ovados, obtusos, celular-pubescentes por dentro, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 3.5 mm, trinervado; pétalos cóncavos, ca. 1.3 × 1.6 mm, oblongos, el ápice ampliamente obtuso, notablemente engrosado externamente; labelo ca. 1.3 × 1.7 mm, ovoide, grueso, obtuso, calloso a través del medio con un ángulo obtuso, que se proyecta en cualquiera de los lados, la base con un callo pubescente, ampliamente truncada, la mitad distal apenas cóncava; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1050–2500 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central. Fl. set.–nov. Nic.–Pan. (*Ingram & Ferrell 598*; AMES, CR, F, K, MO, SEL)

Se distingue por las brácteas florales grandes, moradas, conspicuas, que se proyectan más allá de las fls. desde cualquier lado de un racimo congestionado. Los sépalos similares son muy ampliamente ovados, obtusos y trinervados y los pétalos son transversos con el ápice notablemente engrosado externamente. El labelo se distingue por el callo transverso con un par de ángulos agudos, salientes y un callo pubescente en lo alto de la base. Parecida a *S. powellii*, pero tiene el racimo congestionado (en vez de laxo), con brácteas más grandes y sépalos trinervados (en vez de 5-nervados).

Stelis butcheri Luer, Phytologia 49: 224. 1981.

Planta cespitosa; tallo 15–33 cm, grueso. Hoja 10–15 × 3–6 cm, elíptica, aguda a subaguda, el pecíolo 1.5–2 cm. Infl. erecta, 20–70 cm (incluido el pedúnculo 15–20 cm), congestionada, dística, multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; espata 1–2 cm; brácteas florales inconspicuas; pedicelos 2–3 mm. Fls. amarillo-verdes; sépalos connatos basalmente, similares, ovados, suculentos, obtusos, glabros externamente, largo-pubescentes cerca de los márgenes por dentro, el sépalo dorsal 4–5.5 × 4.5–5.5 mm, 3(–5)-nervado, los sépalos laterales 3.5–5 × 3.5–4.75 mm, 3(4)-nervados; pétalos ca. 1.5 × 2–2.25 mm, muy ampliamente ovados, el ápice ampliamente redondeado, engrosado, celular-glandular; labelo ca. 1.2 × 1.2 mm, ca. 1.2 mm de profundidad, ovoide, grueso, apenas cóncavo anteriormente, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado, el disco calloso a través del medio con un glenion, convexo y densamente pubescente sobre la base; estigma bilobado.

Bosque pluvial, ca. 2000 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. (?). CR y Pan. (*Luer 14768*, MO)

Se distingue por su tallo grueso, alto, mucho más largo que las hojas pecioladas, elípticas y su racimo grande, floreado, que se alarga gradualmente y que puede alcanzar 70 cm o más. Las fls. tienen sépalos extendidos, ovados y diversamente pubescentes a lo largo de los márgenes, pétalos grandes y grueso-marginados y el labelo pequeño con el ápice obtuso.

Stelis carnosiflora Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 15. 1925.

Planta cespitosa; tallo 15–27 cm, grueso. Hoja 12–15 × 4–6 cm, ovada, gruesamente coriácea, obtusa, el pecíolo 1–1.5 cm. Infls. 1 ó 2, erectas, 15–22 cm (incluido el pedúnculo ca. 1 cm), congestionadas, dísticas, multifloreadas, con muchas fls. que abren simultáneamente; espata ca. 1.5 cm; brácteas florales conspicuas, 3–7 mm; pedicelos 2–3 mm. Fls. moradas; sépalos connatos a cerca del medio, similares, muy ampliamente ovados, gruesamente suculentos, obtusos, glabros, el sépalo dorsal 4–4.5 × 4–5 mm, 5-nervado; pétalos ca. 1.75 × 1.75 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, transversalmente engrosados a través de la mitad, el ápice ampliamente obtuso, engrosado; labelo ca. 1.5 × 1.5 mm, ca. 1.5 mm de profundidad, ovoide-subcuadrado, la base ampliamente truncada, el ápice redondeado con el margen engrosado, el disco engrosado a través del medio, con un glenion, aplanado en el dorso con 3 callos redondeados; estigma bilobado.

Bosque pluvial, 1000–1500 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., may., jun., ago., nov. CR y Pan. (*Brenes 592*; AMES, CR)

Caracterizada por su hábito robusto con la hoja peciolada, grande y un racimo densamente floreado de fls. suculentas, con brácteas florales conspicuas. Los sépalos son extendidos, ovados, obtusos y glabros, los pétalos son transversos con márgenes engrosados y el labelo es obtuso con tres callos redondeados sobre el dorso.

Stelis chasei Luer, Selbyana 22: 121. 2001.

Planta cespitosa; tallo 0.9–1.1 cm. Hoja 2.5–3.5 × 0.6–0.8 cm (incluido el pecíolo ca. 0.5 cm), obovada, obtusa. Infl. erecta, ca. 6 cm (incluido el pedúnculo ca. 3.5 cm), laxa, con varias fls.; brácteas florales ca. 1.5 mm, tubulares, agudas; pedicelos ca. 1.5 mm. Fls. con los sépalos rojizos, con los márgenes blanco amarillento; sépalos extendidos, desiguales, obtusos, pubescentes, el sépalo dorsal ca. 2 × 2 mm, ampliamente ovado, los sépalos laterales ca. 1.6 × 1.6 mm, ovados, oblicuos; pétalos ca. 0.66 × 1 mm, transversamente obovados, el ápice ampliamente redondeado, los márgenes engrosados; labelo ca. 0.5 × 0.5 mm, ca. 0.6 mm de profundidad, oblongo, triangular visto del lado, el ápice redondeado, engrosado, el dorso con un callo oblongo, pubescente; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, 650–700 m; vert. Carib. N Cord de Talamanca (vecindad de Pejibaye). Fl. mar. ENDÉMICA. (*Chase 84376*; CR, MICH)

Similar a *S. parvula*, pero distinta por su hoja más angosta, sus brácteas florales inconspicuas y sus fls. con los sépalos densamente pubescentes por dentro, el sépalo dorsal proporcionalmente más grande, los sépalos laterales proporcionalmente más pequeños, oblicuos, los pétalos proporcionalmente más grandes y el labelo proporcionalmente más pequeño, con un callo pubescente.

Stelis chihobensis Ames, Schedul. Orchid. 1: 3. 1922.

Planta cespitosa; tallo 4–8 cm, delgado. Hoja 7–9 × 1–1.1 cm, estrechamente elíptico-obovada, coriácea, subaguda, el pecíolo 1.5–2 cm. Infl. erecta, 7–12 cm, congestionada, dística, varias a multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; espata ca. 1 cm; brácteas florales 1.5–2 mm, infundibuliformes; pedicelos ca. 1 mm. Fls. verde pálido o amarillo; sépalos connatos basalmente, similares, ca. 2 × 2 mm, ampliamente ovados, suculentos, obtusos, cortamente pubescentes por dentro con márgenes cortamente ciliados, trinervados; pétalos ca. 0.6 × 0.8 mm, flabelados, obtusos, el ápice ampliamente obtuso, los márgenes engrosados; labelo ca. 0.75 × 1 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, ovoide, grueso, apenas cóncavo sobre la superficie anterior sobre el callo central, con un glenion poco profundo, el dorso apenas cóncavo con un espesamiento central, bajo, el ápice ampliamente obtuso; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–900 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (Pejibaye). Fl. may. Méx. y Guat., CR. (*Lankester 845*, AMES)

Esta es poco más que una forma vegetativamente grande de *S. aemula*, con el interior de los sépalos diminutamente pubescente. El tallo de *S. chihobensis* es casi tan largo como la hoja, mientras que el tallo de *S. aemula* es más corto que la hoja. El dorso del labelo es bajo, sin un callo redondeado, pero puede ser que esto no sea un aspecto diferenciante confiable.

Stelis ciliaris Lindl., Companion Bot. Mag. 2: 353. 1836. *Apatostelis ciliaris* (Lindl.) Garay; *A. pendulispica* (Ames) Garay; *S. fimbriata* R. K. Baker; *S. pendulispica* Ames.

Planta cespitosa; tallo 1.5–2.5 cm. Hoja 5–13 × 1.5–2.5 cm (incluido el pecíolo 1.5–2 cm), elíptica. Infl. 8–12 cm (incluido el pedúnculo suberecto, 5–8 cm), el racimo inclinado, cilíndrico, densamente multifloreado; brácteas florales ca. 1.5 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos rojo-morados, los pétalos y el labelo morados; sépalos similares, 2.5–3 × 2–2.5 mm, ovados, obtusos, ciliados, más largo-ciliados hacia el ápice, glabros externamente, trinervados; pétalos apenas cóncavos, 0.8–1 × ca. 1 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado; labelo ca. 1 × 1 mm, obovoide, apenas cóncavo, la base transversalmente engrosada, truncada, con un glenion pequeño, el ápice ampliamente redondeado; estigma confluente.

Bosque muy húmedo o pluvial, ca. 1700 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Candelaria). Fl. ago. Méx.–Pan. (*A. Alfaro 141*, AMES)

Caracterizada por su hoja elíptica, nítidamente más larga que el tallo y su infl. tan larga como o más larga que la hoja. El racimo, más corto que el pedúnculo, es un cilindro congestionado de fls. rojo-moradas, sobrepuestas, pequeñas, que se inclina desde un pedúnculo suberecto. Los sépalos son 2.5–3 mm, ovados, marginalmente ciliados y el labelo es obovoide, con el ápice redondeado y la superficie anterior apenas cóncava.

Stelis conmixta Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 387. 1918. *S. ingramii* Luer.

Planta cespitosa; tallo 3–6 cm, delgado. Hoja 4–8 × 0.5–0.9 cm, estrechamente elíptico-linear, aguda, el pecíolo 1–1.5 cm. Infl. erecta, 5–13 cm, subdensa, dística, multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente, el pedúnculo 2–4 cm; espata ca. 1 cm; brácteas florales 3–5 mm, oblicuas, acuminadas; pedicelos 1.5–2 mm. Fls. con sépalos granate, los pétalos y el labelo morados; sépalos expandidos, connatos a cerca del medio, muy ampliamente ovados, obtusos, glabros, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 4.5 mm, 5-nervado, los sépalos laterales ca. 3 × 3.5 mm; pétalos ca. 1 × 1.4 mm, muy ampliamente ovado-triangulares, obtusos con el margen engrosado; labelo ca. 0.75 × 1 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, gruesamente triangular, apenas cóncavo anteriormente, transversalmente engrosado sobre la base con un glenion, el ápice subagudo con el margen engrosado, el dorso con un callo redondeado; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1100–1600 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. jun., jul. ENDÉMICA. (*Brenes 58*, AMES)

Esta sp. se distingue por su hoja estrechamente linear y su racimo dístico, congestionado, que sobrepasa ligeramente la hoja, con brácteas alargadas y acuminadas, que sobrepasan el pedicelo y el ovario. Las fls. son ampliamente extendidas, casi 6 mm en diám., con sépalos profundamente connatos, muy ampliamente ovados y obtusos, el dorsal 5-nervado, pétalos notablemente gruesos y triangulares en el ápice y el labelo triangular con un callo redondeado dorsalmente.

Stelis cooperi Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 276. 1907.

Planta cespitosa; tallo 2–5 cm. Hoja 3–7 × 1.2–2 cm (incluido el pecíolo 1–2 cm), elíptico-obovada. Infl. 8–22 cm (incluido el pedúnculo 3–10 cm), laxa, dística, con varias fls. a multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; espata 0.5–1 cm; brácteas florales ca. 1.5 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. moradas; sépalos similares, 2–3 × 2–3 mm, ampliamente ovados, obtusos, glabros externamente, microscópicamente pubescentes por dentro, trinervados; pétalos apenas cóncavos, ca. 0.5 × 1 mm, muy ampliamente cuneado-obovados,

el ápice ampliamente redondeado con el margen aplanado; labelo ca. 0.5 × 0.6 mm, ca. 0.3 mm de profundidad, transversalmente subcuadrado, la base ampliamente truncada, el margen delgado, diminutamente apiculado, el disco transversalmente calloso, con un glenion angosto, largo; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1050–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, vert. Pac. Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón). Fl. jul. ENDÉMICA. (*Standley 33215*, AMES)

Caracterizada por su hoja peciolada, elíptica, aguda, bastante sobrepasada por un racimo laxamente floreado, delgado, de fls. moradas, ampliamente extendidas, pequeñas, con sépalos obtusos. El labelo transverso tiene un ápice ampliamente redondeado con un apículo diminuto, punteado. Las partes florales son muy parecidas a las de *S. argentata*.

Stelis costaricensis Rchb. f., Bonplandia 3: 225. 1855. *Apatostelis costaricensis* (Rchb. f.) Garay.

Planta cespitosa; tallo 1–2 cm, grueso. Hoja 4–6.5 × 1.5–2.4 cm (incluido el pecíolo ca. 0.5 cm), elíptica, gruesamente coriácea. Infls. 2 ó 3, erectas, 1.5–2 cm (incluido el pedúnculo 3–5 mm), densas, dísticas, con pocas a varias fls., la mayoría de las fls. abren simultáneamente; brácteas florales ca. 1.5 mm; pedicelos ca. 0.5 mm. Fls. verdes; sépalos similares, incompletamente expandidos, ca. 1.5 × 1.25 mm, ovados, suculentos, obtusos, celular-glandulares por dentro, glabros externamente, trinervados; pétalos planos, ca. 0.75 × 0.75 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice ampliamente redondeado con el margen ligeramente engrosado; labelo ca. 0.5 × 0.66 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, muy ampliamente ovoide-cuadrado, grueso, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado, el disco transversalmente engrosado con un pequeño glenion, con un callo celular-glandular, bajo, ancho, sobre la base; estigma diminuto.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1650–1900 m; vert. Carib. Cord. Central, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar. ENDÉMICA. (*J. F. Morales 4043*, INB)

Se distingue por su hoja elíptica, gruesa, sostenida por un tallo más corto y sus racimos 1.5–2 cm, densamente floreados. Las fls. diminutas tienen sépalos suculentos y obtusos, pétalos planos y obovados y el labelo ampliamente redondeado en el ápice; la columna es comparativamente grande, con lóbulos que se curvan hacia adelante para encerrar la antera y el estigma minúsculo.

Stelis crescentiicola Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 442. 1920. *Apatostelis crescentiicola* (Schltr.) Garay.

Planta cespitosa; tallo 1–3 cm. Hoja 4–9 × 0.8–1.5 cm (incluido el pecíolo 1–2 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. 10–18 cm (incluido el pedúnculo 5–8 cm), congestionada, dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 1.5 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos rojo pálido, los pétalos y el labelo morados; sépalos similares, ca. 1.5 × 1.5 mm, ovados, obtusos, diminutamente ciliado-papilosos, glabros externamente, trinervados; pétalos ca. 0.5 × 0.75 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice transverso redondeado con el margen engrosado; labelo ca. 0.6 × 0.5 mm, subcuadrado, apenas cóncavo anteriormente y en la punta, el ápice engrosado con un apículo incurvado, redondeado, grueso, el disco transversalmente engrosado a través del centro, con un glenion; estigma con lóbulos confluentes.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1350 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara (El Cairo), vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. feb., mar., jun., nov. CR y Pan. (*Standley 48915*, AMES)

Caracterizada por su tallo corto, su hoja relativamente ancha, elíptica y su racimo erecto, delgado, de fls. numerosas, diminutas, que recuerdan las de otras varias spp. Muy distintivos son los sépalos obtusos, diminutamente papilosos así como también en los márgenes. El ápice grueso del labelo diminuto tiene un apículo incurvado, corto, suculento y los lóbulos estigmáticos son confluentes.

Stelis croatii Luer, Lindleyana 11: 97. 1996.

Planta cespitosa; tallo 10–20 cm. Hoja 6–10 × 2.5–3.5 cm, elíptica, el pecíolo 2–3 cm. Infls. 2 ó 3, 5–10 cm (incluido el pedúnculo 1–1.5 cm), congestionadas, secundifloras, multifloreadas, con muchas fls. que abren simultáneamente; espata 1–1.5 cm; brácteas florales ca. 2 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. redobladas, parcialmente expandidas, los sépalos verdosos, los pétalos y el labelo verdes; sépalos similares, connatos por ca. 1 mm basalmente hasta formar un tubo sepalino corto, cóncavos, ca. 3 × 1.75 mm, suculentos, oblongos, obtusos, diminutamente verrucosos por dentro, trinervados; pétalos ca. 0.75 × 0.5 mm, elípticos, el ápice obtuso, engrosado; labelo ca. 0.6 × 0.6 mm, ca. 0.3 mm de profundidad, subcuadrado, grueso, la base ampliamente truncada, el ápice truncado, la superficie anterior cóncava, el dorso ancho con un callo plano y un glenion pequeño anteriormente; estigma bilobado.

Bosque pluvial, 1500–1800 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. set. ENDÉMICA. (*Croat & Grayum 68262*, MO)

Se distingue por su hoja largo-peciolada, elíptica, aguda, más corta que el tallo, sus pocos racimos multifloreados, más cortos que la hoja y sus fls. con los sépalos connatos basalmente en un tubo corto, los pétalos elípticos y el labelo subcuadrado.

Stelis crystallina Ames, Bot. Mus. Leafl. 3: 45. 1935. *S. planipetala* Ames.

Planta cespitosa; tallo 2–7 cm, delgado. Hoja 6–14 × 0.8–1.8 cm, estrechamente elíptica, coriácea, aguda, el pecíolo 1–2 cm. Infl. erecta, 10–25 cm, subdensa, dística, con muchas fls. que abren simultáneamente, el pedúnculo 3–8 cm; brácteas florales ca. 1 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos rojo verdoso, el labelo verdoso; sépalos suculentos, diminuta pero densamente celular-pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 1.5–2 × 1–1.3 mm, elíptico, obtuso, trinervado, los sépalos laterales similares, connatos basalmente, oblicuamente porrectos; pétalos cóncavos, ca. 0.75 × 0.66 mm, oblongos, delgados, ampliamente obtusos en el ápice con el margen apenas engrosado, 1-nervados; labelo ca. 0.6 × 0.6 mm, subcuadrado, grueso, el ápice ampliamente redondeado, microscópicamente apiculado, el disco ampliamente calloso transversalmente con una cavidad sobre la superficie anterior; estigma transverso, grueso.

Bosque muy húmedo y pluvial, 900–1300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. jul.–nov. ENDÉMICA. (*Lankester 1051*, AMES)

Caracterizada por su hoja delgada, más larga que el tallo, el último envuelto en una vaina tubular, laxa, larga y excedido por un racimo dístico, largo, delgado, de fls. purpúreas, minúsculas. Los sépalos elípticos son iguales en tamaño y forma y cubiertos por dentro de la mitad distal por una estera de pelos diminutos, descritos por Ames como "glándulas cristalinas". Los pétalos son delgados, con el ápice ampliamente transverso y apenas grueso. El labelo es diminuto, subcuadrado, grueso y cóncavo anteriormente, con el ápice ampliamente redondeado y microscópicamente apiculado.

Stelis cucullata Ames, Schedul. Orchid. 6: 52. 1923.

Planta cespitosa; tallo 2–7 cm, delgado. Hoja 4–13 × 0.5–0.7 cm, estrechamente linear-elíptica, subaguda, vagamente peciolada. Infl. 6–12 cm, congestionada, secundiflora, con muchas fls. que abren simultáneamente, el pedúnculo 2–3 cm; espata 0.4–0.5 cm; brácteas florales ca. 1 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos amarillento pálido; sépalos iguales, ca. 2 × 1.8 mm, ampliamente ovados, suculentos, obtusos, celular-glandulares por dentro, trinervados; pétalos ca. 0.6 × 0.8 mm, muy ampliamente ovados, el ápice ampliamente redondeado, convexo externamente, notablemente grueso; labelo ca. 0.5 × 0.8 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, gruesa y muy ampliamente ovoide, grueso centralmente con un par de callos cónicos, la superficie anterior cóncava con un glenion, la superficie superior ligeramente cóncava, el margen apical redondeado, grueso; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 300–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. jul. Nic. y CR. (*Standley 36498*, AMES)

Similar vegetativamente a otros miembros del género caracterizados por hojas estrechamente linear-elípticas. La infl. es un racimo erecto, congestionado, muy delgado, multifloreado, de fls. minúsculas, con sépalos anchos y obtusos y pétalos muy ampliamente flabelados, con el margen apical muy grueso (en especial externamente cerca del medio). Los pétalos son cóncavos solo debajo del margen engrosado y el labelo es minúsculo, con el ápice ampliamente redondeado y grueso y un par de callos pequeños, cónicos, en el callo central, transverso.

Stelis cuspidata Ames, Schedul. Orchid. 3: 2. 1923.

Planta cespitosa; tallo 2–3 cm, delgado. Hoja 5.5–7 × 0.8–1 cm, estrechamente elíptica, aguda, el pecíolo ca. 1 cm. Infl. ca. 8 cm, laxa, dística, con varias fls. a multifloreada, que florea casi hasta la base; brácteas florales 2–2.5 mm, tubulares; pedicelos < 1 mm. Fls. con sépalos amarillentos; sépalos gruesamente suculentos, glabros, el sépalo dorsal cóncavo, ca. 1.3 × 1 mm, ovado, subagudo, trinervado, los sépalos laterales connatos hasta cerca del medio, con ápices en aposición, que forman un sinsépalo profundamente cóncavo, cada sépalo lateral ca. 1.5 × 1 mm, ovado, oblicuo, obtuso; pétalos ca. 0.5 × 0.6 mm, muy ampliamente trapeziformes, gruesos, el margen apical obtuso con un apículo diminuto; labelo ca. 0.5 × 0.5 mm, ca. 0.2 mm de profundidad, subcuadrado, grueso, la superficie anterior profundamente cóncava con el margen delgado, diminuto, la superficie dorsal subcuadrada, ligeramente convexa, el ápice obtuso, contraído en un apículo bisegmentado; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1400–2400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb., set. ENDÉMICA. (*Standley 33720*, AMES)

Caracterizada por su hábito pequeño y su hoja estrechamente elíptica, sobrepasada por un racimo laxo de fls. no totalmente abiertas, minúsculas, subcirculares, sostenidas por ovarios más largos que el resto de la fl. Aunque connatos solo hasta casi la mitad, los sépalos laterales forman un sinsépalo profundamente cóncavo. Los pétalos son flabelados, diminutamente apiculados sobre el margen engrosado y el labelo es subcuadrado y dorsalmente aplanado, con la superficie anterior profundamente cóncava y el ápice obtuso con un apículo bisegmentado, diminuto.

Stelis despectans Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 8: 453. 1910.

Planta cespitosa; tallo 2.5–6 cm. Hoja 4–9 × 0.4–0.7 cm, linear a estrechamente elíptica, subpeciolada. Infl. erecta, 5–7 cm (incluido el pedúnculo 1–2 cm), subdensa, secundiflora, multifloreada, la mayoría de las fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 1.5 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. péndulas, bilabiadas, amarillo claro a verde claro; sépalos glabros externamente, microscópicamente celular-glandulares a cortamente pubescentes por dentro, el sépalo dorsal erecto, ca. 3.5 × 1.5 mm, estrechamente ovado, trinervado, los sépalos laterales ca. 2.6 × 1.25 mm, ovados, agudos, connatos a cerca del medio hasta formar una concavidad poco profunda, trinervados; pétalos cortamente unguiculados, ca. 0.75 × 0.5 mm, ovados, obtusos a redondeados en el ápice con el margen engrosado, 1-nervados; labelo ca. 0.75 × 0.5 mm, subcuadrado, grueso, el ápice triangular, agudo, el disco ampliamente calloso transversalmente con una cavidad poco profunda en la superficie anterior; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1400–1900 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. mar. Guat. y El Salv., CR y Pan. (*Chase 84261*, MO)

Se caracteriza por su hábito pequeño, su hoja linear y su racimo delgado que apenas, o no, sobrepasa la hoja. Parecida a *S. guatemalensis* y *S. pardipes* en tener fls. péndulas, pequeñas, en una fila, con los sépalos laterales que se mantienen en aposición hasta simular un sinsépalo cóncavo, los

pétalos ovados con los ápices obtusos, engrosados y el labelo subcuadrado con el ápice ampliamente triangular y agudo. Se distingue de las otras dos por el sépalo dorsal angosto y los sépalos laterales conniventes en vez de connatos.

Stelis effusa Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 247. 1907.

Planta cespitosa; tallo 3–4.5 cm. Hoja 5–12 × 1–1.6 cm (incluido el pecíolo no nítido, 1–1.5 cm), estrechamente elíptica. Infl. erecta, 5–20 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), rígida, dística, con varias fls. a multifloreada, las fls. separadas por 0.5–1 cm; espata ca. 1 cm; brácteas florales ca. 2 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. verde claro; sépalos similares, apenas cóncavos, ca. 1.5 × 1.75 mm, subcirculares, cortamente apiculados en el ápice redondeado, glabros, trinervados; pétalos ca. 0.6 × 0.6 mm, ampliamente cuneados, el ápice redondeado, engrosado externamente; labelo ca. 0.6 × 0.75 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, ovoide-subcuadrado, grueso, la superficie anterior con un glenion cóncavo que se extiende hasta el margen del ápice redondeado, el disco transversalmente engrosado a través del medio, el dorso subcuadrado, con un callo redondeado, bajo.

Bosque muy húmedo, 500–800 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central. Fl. ene., mar., jun.–ago., oct., nov. ENDÉMICA. (*Lankester 1023*, AMES)

Se distingue por su racimo rígido, delgado, distantemente floreado, que llega a ser mucho más largo que la hoja estrechamente elíptica. Las fls. son cortamente pediceladas, diminutas, separadas por ca. 1 cm en la parte inferior del racimo, que llegan a estar gradualmente más cercanas arriba. Los sépalos son circulares, con el ápice apiculado, los pétalos son cuneados y el labelo tiene una cavidad que se extiende hasta el ápice redondeado.

Stelis glossula Rchb. f., Gard. Chron. 1870: 1373. 1870. *Apatostelis glossula* (Rchb. f.) Garay.

Planta densamente cespitosa; tallo 0.3–0.4 cm, grueso, completamente envuelto por una vaina más larga, tubular, laxa. Hoja 2–3.5 × 0.5–0.8 cm, elíptico-obovada, gruesamente coriácea, obtusa. Infl. ca. 13 cm (incluido el pedúnculo ca. 8 cm), congestionada, dística, con muchas fls. que salen transversalmente en 2 filas opuestas; brácteas florales ca. 0.6 mm; pedicelos ca. 0.5 mm. Fls. con sépalos café oscuro; sépalo dorsal ca. 2 × 1 mm, elíptico-oblongo, obtuso, los sépalos laterales connatos a cerca del ápice en una lámina ca. 1 × 1.6 mm, muy ampliamente obovada; pétalos cóncavos, ca. 0.2 × 0.4 mm, muy ampliamente ovados, engrosados a lo largo del ápice ampliamente obtuso; labelo ca. 0.25 × 0.25 mm, ovoide-subcuadrado, la superficie anterior con un glenion profundamente cóncavo sobre el margen muy engrosado, con un apículo diminuto, obtuso, el dorso canaliculado desde el glenion; estigma bilobado.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–350 m; S vert. Pac., S Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene. Hond.–Pan. (*Herrera 4813*; CR, MO)

Se distingue por su fascículo de hojas gruesamente coriáceas con tallos reducidos y su racimo densamente floreado, sostenido por un pedúnculo más largo, delgado, con fls. café oscuro que salen transversalmente en dos filas opuestas. El sépalo dorsal es elíptico-oblongo, dos veces tan largo que el sinsépalo muy ampliamente obovado. Los pétalos muy ampliamente ovados no son notables, excepto que su anchura es tres veces la longitud o la anchura del labelo. El labelo casi microscópico es gruesamente subcuadrado, con un glenion cóncavo en la superficie anterior sobre el margen diminutamente apiculado, engrosado.

Stelis gracilifolia C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 17: 38. 1955. *Apatostelis gracilifolia* (C. Schweinf.) Garay.

Planta cespitosa; tallo 5–10 cm, grueso. Hoja erecta, 11–17 × 1.2–1.4 cm (mucho más angosta cuando seca), estrechamente linear-oblonga, en forma de cuña en sección transversal, suculenta, rígida. Infl. 8–18 cm (incluido el pedúnculo 5–7 cm, grueso), subdensa, dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; espata 0.5–0.9 cm; brácteas florales 1–1.5 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos rojo-

morados, los pétalos y el labelo morados; sépalos expandidos, convexos, ca. 1.5 × 1.5 mm, ampliamente ovados, suculentos, obtusos, trinervados; pétalos ca. 0.75 × 1 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice ampliamente obtuso, engrosado; labelo ca. 0.75 × 0.75 mm, ovoide, grueso, la superficie frontal ovada con el ápice ampliamente redondeado, engrosado en la base con un glenion anteriormente, el dorso con un callo diminutamente verrucoso sobre la base; estigma con lóbulos confluentes.

Bosque muy húmedo, 0–100 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce (entre Golfo Dulce y el Río Grande de Térraba). Fl. set., dic. CR y Pan. (*Skutch 5336*, US)

Vegetativamente nítida con su hoja larga, linear, en forma de cuña en sección transversal, suculenta, rígida y más larga que el tallo; el pedúnculo y el raquis de la infl. también son gruesos. Las fls. son ampliamente extendidas, pequeñas, que parecen estar sostenidas contra el raquis. Los sépalos son convexos y obtusos, el labelo es ovoide, con el ápice ampliamente redondeado y los lóbulos estigmáticos son confluentes.

Stelis gracilis Ames, *Orchidaceae* 2: 266. 1908. *S. panamensis* Schltr.

Planta cespitosa; tallo 2.5–4 cm. Hoja 5–10 × 0.8–1 cm (incluido el pecíolo 1–2.5 cm), estrechamente elíptica. Infl. erecta, 8–10 cm (incluido el pedúnculo ca. 3 cm), congestionada, dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 1.5 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. amarillas; sépalos similares, convexos, 1.75–2 × 1.75–2.2 mm expandidos, ovados, obtusos, glabros, el margen ± revoluto, trinervados; pétalos ca. 0.6 × 0.9 mm, muy ampliamente obovados, 1-nervados, el margen apical ampliamente redondeado, engrosado, celular-papiloso; labelo ca. 0.5 × 0.8 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, ovoide, grueso, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado, el disco con un callo celular-pubescente, alto, que parece estar hendido por un glenion largo; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–900 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. may. Méx.–Pan. (*Lankester 864*, AMES)

Se distingue por su racimo dístico, rígido, densamente multifloreado, que ligeramente sobrepasa la hoja delgada. Las fls. son amarillas, pequeñas, con sépalos obtusos de márgenes revolutos (mucho más conspicuos en las fls. más viejas). Los pétalos son 1-nervados, con el ápice engrosado y diminutamente papiloso y el labelo es ovoide, con un callo alto que parece estar hendido por un glenion largo, conspicuo.

Stelis guatemalensis Schltr., Bull. Herb. Boissier 7: 541. 1899.

Planta cespitosa; tallo 6–14 cm, delgado. Hoja 6–10 × 1–1.7 cm (incluido el pecíolo 1–1.5 cm), estrechamente elíptica. Infl. erecta, 10–17 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), subdensa, dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; brácteas florales 1.5–2 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. péndulas, bilabiadas, los sépalos verde claro ± teñidos de rosa, los pétalos verde claro a morados, el labelo verde a morado; sépalos glabros a microscópicamente celular-glandulares por dentro, el sépalo dorsal erecto, ca. 3 × 2.3 mm, ampliamente elíptico, obtuso, trinervado, los sépalos laterales connatos o adheridos en un sinsépalo profundamente cóncavo, ca. 2.2 × 2.6 mm, ca. 2.5 mm de profundidad, ampliamente ovado; pétalos ca. 0.6 × 0.9 mm, muy ampliamente triangulares, obtusos a abruptamente agudos, trinervados; labelo ca. 0.6 × 0.6 mm, subcuadrado, grueso, el ápice triangular, agudo, el disco ampliamente calloso transversalmente con una cavidad en la superficie anterior; estigma bilobado.

Bosque pluvial, ca. 1500–1550 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (La Estrella de El Guarco). Fl. abr.–ago., nov. Méx. y Guat., CR. (*Lankester 1014*, AMES)

Esta sp. comprende plantas altas y delgadas, con un racimo largo, subdensamente multifloreado, de fls. péndulas, pequeñas, los sépalos laterales connatos hasta casi la mitad, pero adheridas hasta sus ápices en un sinsépalo profundamente cóncavo. Muy parecida a *S. pardipes*, y diferente solo por los ápices de los pétalos y el labelo. Los pétalos son ampliamente triangulares con el ápice en-

grosado, obtuso o a veces abruptamente agudo, que sugiere una relación con el ápice largo-apiculado de *S. pardipes*. El labelo es subcuadrado, con el ápice triangular y agudo, mientras el de *S. pardipes* es abruptamente largo-triangular, tan largo como o más largo que el cuerpo del labelo.

Stelis hammelii Luer, Selbyana 22: 122. 2001. *S. cleistogama* sensu Atwood (1988), non Schltr.

Planta cespitosa; tallo 3–7 cm. Hoja 5–11 × 1.5–2 cm (incluido el pecíolo 1–1.5 cm), estrechamente elíptica. Infl. 8–15 cm (incluido el pedúnculo ca. 2 cm), congestionada, dística, multifloreada; espata 0.6–0.8 cm; brácteas florales ca. 1 mm, tubulares; pedicelos ca. 1 mm. Fls. verdes; sépalos no muy extendidos, ovados, obtusos, celular-pubescentes por dentro, trinervados, el sépalo dorsal ca. 1.75 × 1.25 mm, los sépalos laterales ca. 1.25 × 1.25 mm; pétalos ligeramente cóncavos, ca. 0.5 × 0.6 mm, transversalmente obovados, el ápice ampliamente redondeado, engrosado; labelo ca. 0.6 × 0.6 mm, ca. 0.6 mm de profundidad, ovoide, la base articulada con la base de la columna, ampliamente truncada, ligeramente cóncavo anteriormente, el ápice obtuso a redondeado, el disco engrosado, con un callo bajo en el dorso; estigma bilobado.

Bosque muy húmedos, bosques pantanosos, 50–100 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva). Fl. may. ENDÉMICA. (*Hammel 12374*; AMES, DUKE, MO)

Caracterizada por su tamaño mediano, tallo más corto que la hoja elíptica, peciolada, racimo congestionado, dístico, con una espata corta y brácteas florales inconspicuas y sépalos ovados, obtusos, no muy extendidos. *Stelis hammelii* se conoce solo por la colección tipo.

Stelis hymenantha Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 291. 1912.

Planta cespitosa; tallo 1–4 cm. Hoja 2.5–6.5 × 0.3–0.8 cm, estrechamente obovada, subaguda a obtusa, el pecíolo 0.5–1 cm. Infl. erecta, 2.5–6 cm (incluido el pedúnculo 0.5–1.5 cm), subdensa, dística, subsecundiflora, con varias fls. a multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 1.5 mm, agudas; pedicelos 0.5–1 mm. Fls. con sépalos verde pálido ± teñidos de morado, los pétalos y el labelo verdes; sépalos subexpandidos, connatos basalmente, 1–1.5 × 1–1.5 mm, ampliamente ovados, obtusos, glabros, trinervados; pétalos apenas cóncavos, ca. 0.5 × 0.3–0.5 mm, cuneado-obovados, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado, celular-glandular; labelo ca. 0.5 × 0.4 mm, obovoide, grueso, el ápice ampliamente redondeado con un apículo brusco, triangular, severamente agudo, el disco con un callo ancho, medialmente recortado, en la mitad basal, cóncavo sobre la superficie anterior; estigma bilobado.

Bosque nuboso, 1350–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. jun., dic. Méx.–Hond., CR–Bras., Antillas. (*Standley 47987*, AMES)

Se conoce *Stelis hymenantha* por el racimo delgado que sobrepasa ligeramente la hoja angosta, sostenida por un tallo más corto. Las fls. tienen sépalos extendidos, diminutos, obtusos, los laterales menos extendidos, que simulan el sinsépalo de las spp. con fls. bilabiadas. Los pétalos son cuneados y el labelo es variablemente obovoide-subcuadrado con un apículo agudo que se proyecta desde el ápice ancho. Esta pequeña sp. es frecuente y variable en su amplia distribución.

Stelis jimenezii Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 389. 1918. *S. gratiosa* Luer; *Apatostelis jimenezii* (Schltr.) Garay.

Planta cespitosa; tallo 2–3.5 cm. Hoja 9–15 × 2–4 cm (incluido el pecíolo 2–3 cm), elíptico-obovada, obtusa. Infl. 6–8 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), el racimo inclinado, flexible, densamente multifloreado; espata muy pequeña; brácteas florales 1.5–2 mm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con sépalos rojo-morados, los pétalos y el labelo morados; sépalos similares, 4.5–5 × 2–4.5 mm, ovados, obtusos, ciliados, más largo-ciliados hacia el ápice, glabros externamente, trinervados; pétalos apenas cóncavos, 1–1.25 × ca. 1.5 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado; labelo apenas cóncavo, ca. 2 × 1.75 mm, obovoide, la base transversalmente engrosada, truncada, con un glenion pequeño, el ápice ampliamente redondeado; estigma bilobado.

Bosque húmedo y pluvial, 1000–1150 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, centro vert. Pac., Valle Central. Fl. feb., dic. CR y Pan. (*J. F. Morales 4056*, INB)

Caracterizada por su hoja obovada, nítidamente más larga que el tallo y su infl. mucho más corta. El racimo es un cilindro densamente empaquetado, inclinado, flexible, de fls. sobrepuestas, rojo-moradas, grandes, nítidamente más largo que el pedúnculo. Los sépalos son 4.5–5 mm, ovados y marginalmente ciliados y el labelo es obovoide con el ápice redondeado y la superficie anterior apenas cóncava. Excepto por su tamaño dos veces más grande, las fls. son indistinguibles de las de *S. ciliaris*, a la que esta sp. se reduce frecuentemente. Sin embargo, en *S. jimenezii* el racimo es mucho más grande, congestionado, laxamente flexible, que cuelga desde un pedúnculo corto y parece nítidamente diferente.

Stelis kareniae Luer, Lindleyana 11: 100. 1996.

Planta cespitosa; tallo 6–12 cm. Hoja 9–13 × 1.8–2.8 cm (incluido el pecíolo 1.5–2 cm), elíptica. Infl. 32–48 cm (incluido el pedúnculo 15–25 cm), subdensa, dística, multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; espata ca. 0.5 cm; brácteas florales ca. 4 mm, infundibuliformes; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con sépalos rojo-morados, los pétalos y el labelo morados; sépalos suculentos, con márgenes revolutos, glabros externamente, largo-pubescentes en los tercios exteriores, el sépalo dorsal hacia adelante, ca. 8 × 5 mm, ovado, estrechamente obtuso, 5-nervado, los sépalos laterales connatos por ca. 2 mm, que juntos forman un sinsépalo profundamente cóncavo, ca. 5.5 × 5 mm, ca. 2–3 mm de profundidad, ampliamente ovado; pétalos ca. 1.2 × 2.2 mm, muy ampliamente triangulares, obtusos, el margen apical aplanado, ampliamente engrosado, celular-glandular; labelo ca. 1 × 1.2 mm, ca. 0.8 mm de profundidad, subcuadrado, grueso, transversalmente engrosado a través del medio con un glenion largo, el ápice ampliamente redondeado, el dorso densamente corto-pubescente; estigma bilobado.

Bosque nuboso, ca. 1650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Est. Zurquí). Fl. oct. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 626*; CR, SEL)

Caracterizada por su hábito grande con el tallo bien desarrollado, su hoja peciolada, elíptica y su racimo largo, consecutivamente floreado, con varias fls. que abren simultáneamente, los sépalos suculentos con márgenes recurvados, largo-ciliados. Los sépalos laterales están encima y forman un sinsépalo cóncavo que cubre los pétalos y el labelo, el sépalo dorsal que sobresale desde abajo. Los márgenes de los pétalos son gruesos y microscópicamente pubescentes y el labelo es subcuadrado, con el dorso densamente corto-pubescente.

Stelis lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 3: 4. 1923.

Planta cespitosa; tallo 2–6 cm, delgado, envuelto por una vaina grande, laxa. Hoja 5–10 × 1.8–2.5 cm (incluido el pecíolo 1–2 cm), elíptico-obovada, obtusa. Infl. 9–18 cm (incluido el pedúnculo 2–4 cm), subdensa, dística, con varias fls. que abren simultáneamente; espata ca. 0.7 cm; brácteas florales 2–3 mm; pedicelos 1.5–3 mm. Fls. bilabiadas, los sépalos morado brillante externamente, morado verdoso por dentro; sépalo dorsal 5.5–6 × 4.5–6 mm, ampliamente ovado, 5–9-nervado, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo cóncavo, ca. 4.5 × 6–11 mm, ampliamente ovado; pétalos ca. 1 × 1.5 mm, sagitados con la superficie apical en forma de "V", plana, con las puntas superiores que se traslapan sobre la columna, el ápice obtuso; labelo ca. 0.75 × 1 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, ovoide, cóncavo anteriormente con un glenion grande, el ápice redondeado con el margen grueso, el dorso con un callo pubescente; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, 50–150 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), Llanura de Santa Clara (La Florida). Fl. set. ENDÉMICA. (*Neill 5113*, MO)

Se distingue por su vaina laxa, grande, que cubre el tallo, el cual sostiene una hoja elíptica, obtusa y un racimo de fls. bilabiadas, moradas. El ápice de los pétalos se engruesa ampliamente, se

pone plano y obtuso y las puntas superiores se traslapan sobre la columna. El labelo es ovoide, con un margen apical engrosado y un glenion grande.

Stelis latipetala Ames, Bot. Mus. Leafl. 3: 53. 1935. *Apatostelis latipetala* (Ames) Garay.

Planta cespitosa; tallo erecto, 6–9 cm, grueso. Hoja 11–14 × 0.8–1.1 cm, linear-elíptica, coriácea, obtusa, el pecíolo ca. 1 cm, no nítido. Infl. erecta, 15–17 cm, dística, delgada, densamente multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente, el pedúnculo 3–8 cm; espata 0.7–0.8 cm; brácteas florales ca. 1 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos granate; sépalos expandidos, convexos, ampliamente ovados, suculentos, con ápices recurvados, obtusos, el sépalo dorsal ca. 1.4 × 1.4 mm, los sépalos laterales ca. 1.5 × 1.5 mm; pétalos apenas cóncavos, ca. 0.5 × 1 mm, muy ampliamente elípticos, el ápice ampliamente obtuso con el margen apenas engrosado; labelo ca. 0.5 × 0.6 mm, ca. 0.6 mm de profundidad, subpiramidal, grueso, calloso centralmente, con un glenion bien definido sobre la superficie anterior apenas cóncava, el margen apical ampliamente redondeado, engrosado, el dorso con un callo pubescente sobre la base; estigma con lóbulos confluentes.

Bosque pluvial, ca. 1000–1050 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (Cachí). Fl. set. ENDÉMICA. (*Lankester 1101*, AMES)

Se distingue por su tallo grueso y su hoja larga, estrechamente linear, sobrepasada por un racimo delgado de fls. agrupadas, granate, minúsculas, los sépalos gruesos y convexos con el ápice recurvado, obtuso. Los pétalos son muy ampliamente elípticos con el margen apical apenas engrosado y un glenion nítido está presente en la superficie frontal del labelo, el cual es ampliamente redondeado en el ápice. Conocida solo de la colección tipo.

Stelis micragrostis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 95. 1923.

Planta cortamente ascendente-cespitosa; tallo 0.6–1.4 cm. Hoja 1–2.2 × 0.3–0.4 cm (incluido el pecíolo 0.3–0.6 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. 3–4 cm (incluido el pedúnculo 1–1.5 cm), laxa, flexuosa, con varias fls., con unas pocas fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 1.5 mm, infundibuliformes, acuminadas; pedicelos ca. 0.6 mm. Fls. bilabiadas, los sépalos y pétalos amarillo claro, el labelo amarillo; sépalos glabros, el sépalo dorsal erecto, ca. 1.75 × 1 mm, ovado, trinervado, el ápice obtuso, profundamente convexo, los sépalos laterales ca. 1.6 × 0.8 mm, ovados, oblicuos, connatos por ca. 0.2 mm y conniventes hasta simular un sinsépalo cóncavo, con márgenes exteriores inflexos, trinervados; pétalos cóncavos, ca. 0.5 × 0.75 mm, muy ampliamente ovado-flabelados, 1-nervados, el ápice redondeado con el margen grueso y plano; labelo ca. 0.5 × 0.4 mm, subcuadrado, grueso, la base truncada, el ápice triangular, agudo, el disco con una cavidad longitudinal profunda bajo el ápice, ampliamente calloso bajo el ápice; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1100–1400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. jun. CR y Pan. (*Lankester 1214*, AMES)

Esta sp. diminuta superficialmente parece una *Platystele*. Tiene unas pocas fls. diminutas que se producen en un racimo flexuoso que alcanza casi dos veces la longitud de la hoja estrechamente elíptica. El sépalo dorsal erecto es profundamente convexo en el ápice, mientras los sépalos laterales son oblicuos con márgenes inflexos y conniven en un sinsépalo. Los pétalos y el labelo son proporcionalmente grandes, los pétalos con márgenes gruesos, planos. El labelo es parecido al de *S. despectans*, pero una cavidad longitudinal, conspicua, está presente bajo el ápice agudo.

Stelis microchila Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 289. 1911.

Planta cespitosa; tallo 0.4–0.8 cm. Hoja 2–4 × 0.5–1.2 cm (incluido el pecíolo 0.3–1 cm), elíptico-obovada. Infl. 5–8 cm (incluido el pedúnculo 2–5 cm), densa, dística, subsecundiflora, multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 2 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos aceituna (con pubescencia blanca), los pétalos y el labelo morados; sépalos ovados, estrechamente obtusos, con pubescencia blanca, larga, densa, el sépalo dorsal ca. 2 × 1.25 mm, trinervado, los sépalos laterales ca. 1.5 × 1.25 mm;

pétalos ca. 0.6 × 0.6 mm, cuneado-obovados, el ápice redondeado con el margen engrosado; labelo ca. 0.4 × 0.2 mm, oblongo-trilobado, grueso, el lóbulo apical oblongo, truncado, los lóbulos laterales erectos, ampliamente redondeados, gruesos, cóncavos en el medio, la base truncada; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 600–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. jul., ago., nov., dic. Méx., Guat. y El Salv., CR y Pan., Ecua. (*Lankester 384*; AMES, K)

Se distingue por su hábito pequeño con el tallo más corto que la hoja. La infl. es un racimo congestionado de fls. sobrepuestas, gris-verdes, gris-café o gris-moradas, pequeñas, con una pubescencia blanca, densa. Varias fls. se abren simultáneamente como una floración gradualmente ascendente con el crecimiento del raquis. El labelo minúsculo es oblongo y trilobado, con lóbulos laterales erectos, redondeados y gruesos.

Stelis morae Luer, Lindleyana 11: 103. 1996.

Planta cespitosa; tallo descendente, 2–3 cm. Hoja péndula, 18–25 × 0.8–1 cm (incluido el pecíolo 3–5 cm, no nítido), estrechamente linear, gruesamente coriácea. Infl. péndula, 5–10 cm (incluido el pedúnculo ca. 2 cm), dística, densamente multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 1 × 2 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos rojo-morados, los pétalos y el labelo morados; sépalos similares, ca. 3 × 3 mm, ampliamente ovados, obtusos, celular-pubescentes, trinervados; pétalos ca. 0.6 × 1.1 mm, muy ampliamente cuneados, el ápice truncado con el margen engrosado; labelo ca. 0.6 × 0.6 mm, ca. 0.6 mm de profundidad, triangular-cuadrado, la base truncada, el ápice redondeado, el disco engrosado, cóncavo anteriormente, con un callo plano, ancho, cortamente pubescente, en lo alto; estigma con lóbulos confluentes.

Bosque muy húmedo, ca. 0–800 m; N vert. Carib., región de San Carlos. Fl. (?). ENDÉMICA. (*Luer 17375*; CR, MO)

Caracterizada por su tallo descendente, corto, con la hoja péndula, mucho más larga, muy angosta. El racimo es péndulo, cilíndrico, con fls. sobrepuestas, moradas, como el de *S. ciliaris*, pero el labelo corto, grueso, no parece ser aliado al labelo plano, obovado, de *S. ciliaris*.

Stelis morganii Dodson & Garay, Icon. Pl. Trop. 4: t. 328. 1980. *S. dressleri* Luer.

Planta rastrero-ascendente; tallos 2–2.5 cm, dísticos. Hoja 3.5–4.5 × 1.5–2.2 cm, elíptico-ovada, coriácea, obtusa, el pecíolo ca. 1 cm. Infls. 1 ó 2, 2.5–3 cm, los racimos dísticos, densos, con varias fls. que abren simultáneamente, el pedúnculo ca. 1 cm; espata 0.2–0.3 cm; brácteas florales ca. 1.5 mm, oblicuas, agudas; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos blanco verdoso, los pétalos amarillo-verdes, el labelo rosa; sépalos expandidos, 1.5–1.75 × 2–2.2 mm, transversalmente ovados, obtusos, trinervados; pétalos ligeramente cóncavos, ca. 0.6 × 0.8 mm, transversalmente cuneado-obovados, el ápice ampliamente obtuso, grueso, rojo-celular-pubescente; labelo ca. 0.5 × 0.75 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, ovoide, la superficie anterior cóncava con un glenion, el margen apical redondeado con un engrosamiento central pequeño, el dorso con un callo redondo bajo; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1250 m; ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. may., jun. CR–Ecua. (*C. K. Horich s.n.*, 15 jun. 1961, MO)

El hábito rastrero, ascendente, con tallos dísticos, es distintivo. Los racimos densos, de amplia extensión, nacen detrás de las hojas elípticas y las fls. son blanco verdoso con el labelo rosado.

Stelis nubis Ames, Schedul. Orchid. 9: 18. 1925.

Planta cespitosa; tallo 4–10 cm, delgado. Hoja 5–14 × 1.5–2.5 cm, elíptico-obovada, coriácea, subaguda, el pecíolo 1.5–3 cm. Infls. 1–3, 3–9 cm, subdenso-laxas, los racimos secundifloros, con varias a muchas fls. que abren simultáneamente, el pedúnculo ca. 1 cm; espata ca. 0.5 cm; brácteas florales 2–3 mm, infundibuliformes,

agudas; pedicelos ca. 1 mm. Fls. amarillo-verdes; sépalos expandidos, ampliamente ovados, suculentos, obtusos, glabros, trinervados, el sépalo dorsal ca. 3 × 3 mm, los sépalos laterales ca. 2.5 × 2.5 mm; pétalos apenas cóncavos, ca. 0.8 × 1.2 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice ampliamente redondeado, engrosado (en especial externamente); labelo ca. 0.8 × 0.8 mm, ca. 0.6 mm de profundidad, subcuadrado, la superficie anterior cóncava con un glenion angosto, el margen apical redondeado, el dorso con un callo redondo, bajo; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–2300 m; vert., Carib., valle del Río Reventazón, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. mar. ENDÉMICA. (*A. Smith H-1185*; AMES, K)

Vegetativamente parecida a *S. cooperi*, con la hoja elíptica, aguda, peciolada, pero la infl. de *S. nubis* es más corta que la hoja. Las fls. minúsculas se sostienen en un racimo secundifloro, subcongestionado; a veces tres racimos nacen simultáneamente. Los sépalos son anchos, obtusos y glabros y el labelo es diminuto, subcuadrado y grueso, con la superficie anterior cóncava bajo un callo transverso y un callo dorsal pequeño.

Stelis oscitans Luer, Lindleyana 11: 105. 1996.

Planta cespitosa; tallo 0.6–0.8 cm. Hoja 1.2–2 × 0.4–0.6 cm (incluido el pecíolo 0.3–0.6 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. suberecta, hasta ca. 5 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), flexible, subflexuosa, con 2–4 fls.; brácteas florales ca. 2 mm; pedicelos 1–1.5 mm. Fls. bilabiadas, moradas; sépalos glabros, el sépalo dorsal erecto, ca. 6 × 5 mm, ovado, trinervado, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo profundamente cóncavo, ca. 5.5 × 5.5 mm, ampliamente ovado; pétalos ca. 1 × 1.5 mm, muy ampliamente ovado-flabelados, transversalmente engrosados a través del medio, trinervados, el ápice ampliamente obtuso, ampliamente engrosado en el margen; labelo ca. 0.8 × 1 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, semidiscoide, grueso, la base truncada, transversalmente engrosado sobre la base con un callo pequeño, cortamente ciliado, el ápice redondeado; estigma bilobado.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). CR y Pan. (*Luer 10443*, MO)

Se distingue por el racimo poco floreado, laxo, casi dos veces tan largo como la hoja elíptica. Las fls. tienen el sépalo dorsal ampliamente ovado y el sinsépalo profundamente cóncavo, los pétalos proporcionalmente grandes (50% más anchos que el labelo) y el labelo semidiscoide, ampliamente redondeado en el ápice y aplanado en un dorso angosto, con un callo pequeño, cortamente ciliado. Superficialmente parecida a *S. sanchoi*, pero con los sépalos laterales connatos en un sinsépalo cóncavo. El único registro de *Stelis oscitans* para CR es una muestra preparada de una planta cult. en Holanda, procedente de "Prov. of Alajuela, Orosí". Probablemente se trata del pueblo de Orosi (Prov. Cartago), o tal vez del Volcán Orosí (Prov. Guanacaste).

Stelis ovatilabia Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 211. 1918.

Planta cespitosa; tallo 1–1.5 cm. Hoja 2–2.5 × 0.3–0.5 cm (incluido el pecíolo 0.5–1 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. 5–6 cm (incluido el pedúnculo 3–4 cm), subdensa, dística, subsecundiflora, con varias fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 1.25 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. blancas; sépalos similares, ca. 1.5 × 1.5 mm, ovados, obtusos, glabros, trinervados; pétalos ca. 0.2 × 0.3 mm, muy ampliamente ovados, ampliamente redondeados en el ápice, celular-pubescentes, 1-nervados; labelo apenas cóncavo, ca. 0.6 × 0.8 mm, muy ampliamente ovado, discoide, la base truncada, los márgenes engrosados con el ápice ampliamente redondeado; estigma bilobado.

Bosque pluvial y de roble, 1600–2500 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. abr.–ago., nov. Méx., Guat. y El Salv., Nic. y CR. (*Stork 1609*, AMES)

Caracterizada por su hábito pequeño y su racimo que sobrepasa en mucho la hoja, subdenso, con varias fls. minúsculas. Los sépalos son blancos, ampliamente ovados, los pétalos son microscópicos y celular-pubescentes, el labelo es diminuto, semicircular y apenas cóncavo y la columna es alargada (mucho más larga que los pétalos).

Stelis pardipes Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 96. 1866. *S. triseta* Lindl. var. *pardipes* (Rchb. f.) C. Schweinf.

Planta cespitosa; tallo 5–11 cm. Hoja 8–10 × 1.5–2 cm (incluido el pecíolo 1–1.5 cm), estrechamente elíptica. Infl. 10–15 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), subdensa, dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; brácteas florales ca. 2 mm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. péndulas, bilabiadas, los sépalos verde claro, rosados a morados, los pétalos y el labelo verdes a morados; sépalos microscópicamente pubescentes, el sépalo dorsal erecto, ca. 4 × 2 mm, ovado, trinervado, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo profundamente cóncavo, ca. 2.5 × 3 mm, ovado; pétalos ca. 0.75 × 0.8 mm, cuneado-obovados, el ápice obtuso con el margen engrosado, apiculado; labelo ca. 0.75 × 0.6 mm, subcuadrado, grueso, la base truncada, el ápice acuminado, el disco ampliamente calloso con una cavidad poco profunda sobre la superficie anterior; estigma bilobado.

Bosque nuboso y de roble, 1000–2650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. abr.–ago., oct. Guat., CR–Bol. (*Ingram et al. 1521*; MO, SEL)

Caracterizada por su hábito de tamaño medio con el tallo delgado, ± igual a la hoja elíptica, su infl. multifloreada que sobrepasa la hoja y sus fls. bilabiadas, poco redobladas, con pétalos apiculados y el labelo largo-apiculado.

Stelis parvula Lindl., *Fol. orchid.* 8: *Stelis* 7. 1859. *S. bidentata* Schltr.

Planta cespitosa; tallo 0.5–3.5 cm. Hoja 1–6 × 0.6–1.1 cm (incluido el pecíolo 0.3–2 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. 3–10 cm (incluido el pedúnculo 1–2.5 cm), subdensa, dística, multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; brácteas florales 1.5–2 mm; pedicelos 1–1.5 mm. Fls. con sépalos amarillo claro-verdes, los pétalos y el labelo amarillo pálido a morado oscuro; sépalos similares, connatos en la mitad basal, 1.5–2 × 1.75–2.3 mm, ampliamente ovados, obtusos, celular-glandulares, trinervados; pétalos cóncavos, 0.3–0.75 × 0.5–0.75 mm, muy ampliamente obovados, 1–3-nervados, el ápice ampliamente transverso, engrosado; labelo 0.5–1 × 1–1.25 mm, muy ampliamente oblongo-ovoide, grueso, obtuso, la base ampliamente truncada, transversalmente engrosado a través de la mitad, con un callo central cortamente pubescente, la mitad distal cóncava; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1200–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. mar., jun., oct. Méx.–Pan. (*Herrera 5256*, CR)

Se distingue por su hábito pequeño con fls. muy pequeñas en un racimo alargado que eventualmente sobrepasa la hoja por 2–3 veces su longitud. Aunque las plantas son diminutas, las brácteas florales son comparativamente grandes y conspicuas. Las fls. son sensibles, que se cierran con la mínima provocación. El color de las fls. varía de amarillo a amarillo-verde, frecuentemente teñido de morado; cuando amarillo, el labelo frecuentemente es morado. Los tres sépalos similares son ampliamente ovados y obtusos y el labelo es muy ampliamente oblongo-ovoide, con un callo transverso a lo largo de la mitad y cóncavo hacia el margen apical. Una sp. morfológicamente variable sobre su amplia distribución.

Stelis powellii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 16. 1922.

Planta cespitosa; tallo 1–2 cm. Hoja 4–7 × 1–1.7 cm (incluido el pecíolo ca. 1 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. 5–10 cm (incluido el pedúnculo de ca. 2 cm), subdensa a laxa, dística, multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; brácteas florales moradas, 3–7 × 3–5 mm, ovadas, infladas; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos verdes teñidos de morado, los pétalos y el labelo amarillo pálido; sépalos similares, muy ampliamente ovados, obtusos, diminutamente pubescentes por dentro, el sépalo dorsal ca. 3.5 × 4.5 mm, 5-nervado; pétalos ca. 1 × 2 mm, oblongos a muy ampliamente ovados, el ápice redondeado, engrosado; labelo ca. 1.5 × 1.5 mm, ovoide, grueso, obtuso, la base ampliamente truncada, calloso a lo largo de la mitad con extensiones como brazos, sobresalientes, que abrazan un callo basal pubescente, conspicuo, la mitad distal cóncava, el ápice obtuso; estigma con lóbulos como brazos.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1900–2600+ m; vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de Escazú, Fila Costeña. Fl. ago.–oct. Nic.–Pan. (*J. F. Morales 4050*, INB)

Se distingue por su racimo laxo con brácteas florales moradas, conspicuas. Las fls. son sensibles al movimiento o tacto, que se cierran con la menor provocación. Los tres sépalos son similares, 5-nervados, muy ampliamente ovados, obtusos y diminutamente pubescentes por dentro. Los pétalos son transversos con el ápice engrosado y ampliamente redondeado y el labelo es ovoide, grueso, flanqueado por engrosamientos a cualquier lado. Estos engrosamientos son variables, a veces desarrollados en un par de callos sobresalientes, como brazos, nítidos, a veces casi ausentes. *Stelis bracteata* difiere en la infl. congestionada, con brácteas florales que sobresalen más allá de las fls. en ambos lados del racimo.

Stelis purpurascens A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 18. 1845; *S. maxonii* Schltr.

Planta cortamente ascendente a cespitosa; tallo 5–22 cm. Hoja 10–20 × 1–6 cm (incluido el pecíolo 2–3 cm), elíptico-obovada, gruesamente coriácea. Infl. 10–22 cm (incluido el pedúnculo 1–5 cm), densa, dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; espata 1–2 cm; brácteas florales 4–8 mm; pedicelos 1–3 mm. Fls. con sépalos amarillos a verdes, diversamente teñidos de morado, los pétalos y el labelo purpúreos; sépalos similares, sensibles, 2–3.5 × 2.75–4 mm, muy ampliamente ovados, suculentos, glabros externamente, celular-pubescentes por dentro, 5-nervados; pétalos ca. 1 × 1–1.3 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice redondeado, engrosado; labelo ca. 1 × 1–1.4 mm, ca. 1 mm de profundidad, ovoide, la base truncada, el ápice obtuso con el margen engrosado, el disco calloso a lo largo de la mitad, con un glenion relativamente grande, ± convexo, sobre la base; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1200–2200 m; ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Tarrazú). Fl. ene., feb., may., oct. Méx.–Perú y Ven. (*Grant & Rundell 92-01718*; CR, SEL, US)

Esta sp. se distingue por su infl. alargada (pero que usualmente no sobrepasa la hoja), con numerosas fls. sensibles que se producen simultáneamente en un racimo dístico, congestionado. El color de las fls. varía a través de todos los tonos de morado a verde. Los sépalos son ampliamente ovados y obtusos, 5-nervados, los pétalos son cuneados con márgenes aplanados, engrosados y el labelo es minúsculo, con tres caras y un glenion y el ápice obtuso con el margen engrosado. El hábito varía desde pequeño a grande y robusto, con el tallo bien desarrollado.

Stelis sanchoi Ames, Schedul. Orchid. 4: 13. 1923.

Planta cespitosa; tallo 0.5–1 cm. Hoja 1.5–2.5 × 0.7–0.9 cm (incluido el pecíolo 0.3–0.5 cm), elíptico-obovada. Infl. hasta ca. 10 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm), flexible, laxa, consecutivamente con varias fls., con 1 ó 2 fls. que abren a la vez; brácteas florales 1.5–2.5 mm, oblicuas, agudas; pedicelos 1.5–3 mm. Fls. rojo-moradas; sépalos similares, connatos hasta cerca del medio, 3.5–4 × 4–4.5 mm, muy ampliamente ovados, obtusos, celular-pubescentes por dentro, 5-nervados; pétalos ca. 1 × 1.75 mm, muy ampliamente ovados, el ápice redondeado, engrosado; labelo ca. 1 × 1 mm, ca. 0.75 mm de profundidad, ovoide, la base truncada, el ápice redondeado con el margen engrosado, el disco calloso a lo largo del medio con un glenion, aplanado en lo alto con un callo redondeado, pubescente; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1550 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb. CR y Pan. (*Chase 84247*, MO)

Caracterizada por sus fls. rojo-moradas, planas, comparativamente grandes, que se producen consecutivamente en un racimo flexible, que se alarga progresivamente y eventualmente alcanza alrededor de 10 cm (mucho más allá de la pequeña hoja elíptico-obovada). Las fls. tienen sépalos anchos y obtusos, pétalos muy ampliamente ovados, ampliamente callosos a lo largo del ápice y el labelo ovoide con un callo redondeado, pubescente, en el dorso.

Stelis skutchii Ames, Bot. Mus. Leafl. 6: 17. 1938. *Apatostelis skutchii* (Ames) Garay.

Planta cespitosa; tallo erecto, 5–11 cm, delgado. Hoja 9–15 × ca. 1.2 cm, estrechamente elíptico-obovada, subaguda, el pecíolo 2–3 cm. Infl. 10–25 cm, congestionada, dística, con muchas fls. que abren simultáneamente, el pedúnculo 2–4 cm; espata ca. 1 cm; brácteas florales 2–3 mm, tubulares; pedicelos ca. 2 mm. Fls. moradas; sépalos subexpandidos, elípticos, suculentos, subagudos, densa y diminutamente pubescentes por dentro, el sépalo dorsal ca. 5.5 × 2.6 mm, trinervado, los sépalos laterales ca. 5.5 × 2.6 mm, trinervados; pétalos apenas cóncavos, ca. 0.5 × 1 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice ampliamente obtuso con el margen engrosado; labelo ca. 1 × 0.5 mm, ovado, indistintamente trilobado, la base microscópicamente pubescente, el ángulo lobular lateral erecto y obtuso, el ápice sobresaliente, cóncavo, triangular, estrechamente redondeado, el disco transversalmente calloso, con un callo longitudinal, bajo, que se extiende hacia adelante encima de la superficie anterior como un glenion; estigma con lóbulos confluentes.

Bosque pluvial y nuboso, 1500–1750 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central. Fl. jul.–set. ENDÉMICA. (*Skutch 3126*; AMES, MO)

Sumamente parecida a *S. standleyi*, de la cual podría ser considerada simplemente una forma. Se distingue de *S. standleyi* por sus fls. más grandes con sépalos proporcionalmente más angostos. Los labelos de las dos spp. son similares, pero la punta del labelo de *S. skutchii* es cóncava y estrechamente redondeada, en vez de ± incurvada y severamente aguda.

Stelis spathulata Poepp. & Endl., *Nov. gen. sp. pl.* 1: 46. 1836. *S. tricuspis* Schltr.

Planta cespitosa; tallos fasciculados, 1–2.5 cm. Hoja 2–4 × 0.4–0.8 cm (incluido el pecíolo 1–1.5 cm, no nítido), estrechamente obovada. Infl. 5–8 cm (incluido el pedúnculo < 1 cm), densa, dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; brácteas florales frecuentemente imbricadas, 3–3.5 mm, infundibuliformes, oblicuas, que envuelven los pedicelos y ovarios y muchas de las fls.; pedicelos ca. 0.75 mm. Fls. con sépalos blanco verdoso a amarillo pálido-verdes, los pétalos y el labelo blanco verdoso; sépalos similares, ca. 1.5 × 1 mm, ovados, trinervados, los sépalos laterales paralelos; pétalos ca. 0.5 × 0.4 mm, cuneado-obovados, 1-nervados, el ápice truncado, engrosado; labelo ca. 0.6 × 0.5 mm, ca. 0.3 mm de profundidad, ovoide-trilobado, la base truncada, los márgenes laterales obtusamente angulados, el ápice abrupta y estrechamente triangular, el disco con un par de platos callosos, ligeramente convexos, celular-glandulares, con márgenes apicales, redondeados, cóncavos en medio de la superficie anterior; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 600–1550 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. nov. Guat., CR–Perú y Ven. (*Ingram & Ferrell 684*; AMES, CR, F, K, MO, SEL)

Caracterizada por sus tallos densamente fasciculados, con hojas estrechamente obovadas y su racimo delgado, ligeramente más largo, de fls. minúsculas encerradas por brácteas florales imbricadas, proporcionalmente largas. Los sépalos son agudos con los laterales paralelos, los pétalos son truncados en un ápice engrosado y el labelo es trilobado con el lóbulo intermedio rostrado, más largo, parecido al de *S. pardipes* y sus aliadas.

Stelis standleyi Ames, Schedul. Orchid. 9: 21. 1925. *Apatostelis persimilis* (Ames) Garay; *A. standleyi* (Ames) Garay; *S. persimilis* Ames.

Planta cespitosa; tallo 3–13 cm, delgado. Hoja 6–14 × 1–2.2 cm, estrechamente elíptico-obovada, subaguda, el pecíolo 1–3.5 cm. Infl. 10–23 cm, congestionada, dística, con muchas fls. que abren simultáneamente, el pedúnculo 2–8 cm; espata 0.5–1.3 cm; brácteas florales ca. 2 mm, tubulares; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos rojo-morados, los pétalos y el labelo morados; sépalos subexpandidos, elíptico-ovados, suculentos, obtusos, densa y diminutamente pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 2–3 × 1.5–2 mm, trinervado, los sépalos laterales 1.5–3 × 1.5–2.5 mm; pétalos apenas cóncavos, 0.6–0.75 × 0.8–1.25 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice obtuso, engrosado en el margen; labelo ca. 1 × 0.5 mm, ovado, indistintamente trilobado, grueso, la base microscópicamente pubescente, el ángulo lobular lateral obtuso y erecto, el ápice so-

bresaliente, ± incurvado, cóncavo, triangular, agudo, el disco transversalmente calloso, con un callo longitudinal, bajo, que se extiende hacia adelante encima de la superficie anterior como un glenion; estigma con lóbulos confluentes.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 350–2000+ m; ambas verts. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. mar., jun., set. CR y Pan. (*Standley 39483*, AMES)

Caracterizada por su hábito grande con la hoja estrechamente obovada (por lo general ligeramente más larga que el tallo) y su racimo largo (que sobrepasa la hoja), congestionado, con fls. morado oscuro, pequeñas. Los sépalos son obtusos y trinervados y el labelo es diminuto, más largo que ancho, ovado e indistintamente trilobado, con el tercio apical cóncavo, triangular y agudo, con la punta ± incurvada. El centro del labelo entre los ángulos lobulares laterales obtusos es grueso, con un glenion longitudinal, pequeño, en la superficie anterior; los 2/3 basales son cuadrados y diminutamente celular-pubescentes. *Stelis standleyi* se alía estrechamente a *S. tonduziana*, pero difiere de la anterior por tener fls. más pequeñas con sépalos trinervados en vez de 5-nervados. Ver también *S. skutchii*.

Stelis storkii Ames, Bot. Mus. Leafl. 3: 54. 1935.

Planta cespitosa; tallo delgado, 1–1.5 cm. Hoja 1–4 × 0.4–0.6 cm, estrechamente obovada, subaguda, el pecíolo 1–1.5 cm. Infl. 3–7 cm, laxa, dística, con varias fls., la mayoría de las que abren simultáneamente, el pedúnculo 1–2 cm; brácteas florales ca. 1 mm, infundibuliformes; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos, el labelo verde; sépalos similares, 1–1.5 × 1–1.5 mm, ampliamente ovados, obtusos, trinervados; pétalos apenas cóncavos, 0.3–0.5 × ca. 0.5 mm, cuneado-obovados, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado, los nervios no visibles; labelo 0.3–0.5 × 0.3–0.5 mm, 0.1–0.2 mm de profundidad, subcuadrado, grueso, cóncavo anteriormente con el ápice circular y grueso, el disco con un callo brillante, redondeado, grueso, alto, que se extiende desde la base a la mitad distal del dorso, la superficie anterior del callo con un par de ranuras; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1000 m; vert. Carib., valle del Río Reventazón, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. mar., may. CR y Pan. (*Stork 2103*, AMES)

Esta sp. se distingue por su hábito muy pequeño y su racimo laxo, poco floreado, de fls. minúsculas, que sobrepasa la hoja estrechamente obovada. Muy distintivo es el callo grande, redondeado, en la parte superior de la superficie del labelo.

Stelis superbiens Lindl., *Fol. orchid.* 8: *Stelis* 8. 1859. *S. leucopogon* Rchb. f.

Planta cespitosa; tallo 7–17 cm. Hoja 10–16 × 3–4 cm (incluido el pecíolo 1–2 cm), elíptica. Infl. 15–30 cm (incluido el pedúnculo 5–10 cm), subdensa, dística, subsecundiflora, multifloreada, con varias a muchas fls. que abren simultáneamente; espata 1–2 cm; brácteas florales 3–5 mm; pedicelos 3–4 mm. Fls. con sépalos amarillo pálido teñidos de morado, o morados, los pétalos y el labelo amarillos o morados; sépalos similares, 5–7 × 6–8 mm, muy ampliamente ovados, obtusos, glabros externamente, pubescentes o celular-glandulares por dentro, 5(–7)-nervados; pétalos 1–1.25 × 1.6–2 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado; labelo ca. 1 × 1.5 mm, ca. 1 mm de profundidad, transversalmente subcuadrado, grueso, cóncavo dentro del margen apical delgado, el ápice recortado, con un apículo diminuto, agudo, el disco transversalmente calloso, con un glenion largo, angosto; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 800–2450 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. abr., may., jul., set. Méx. y Guat., CR–Ecua. y Ven. (*Chase 84337*, MO)

Estrechamente aliada y muy parecida a *S. argentata*, pero difiere en las fls. más grandes con sépalos 5(–7)-nervados en vez de trinervados. Los sépalos son diversamente coloreados, muy amplia-

mente ovados, que forman una fl. plana. Como en *S. argentata*, el margen apical del labelo es delgado con un apículo brusco, diminuto. Esta es una sp. variable, frecuente y ampliamente distribuida en Centro y Sur Amér. El apículo y el margen del labelo están sujetos a variaciones: a veces el margen es recortado, con el apículo en el seno; a veces las esquinas de la incisión son puntiagudas, por lo que éstas parecen ser tres apículos. De otra manera, no hay aspectos que conduzcan a distinguir estas formas más distantes.

Stelis thecoglossa Rchb. f., *Beitr. Orchid.-K. C. Amer.* 93. 1866.

Planta cespitosa; tallo 2–17 cm. Hoja 8–15 × 1–2.5 cm (incluido el pecíolo 1–2 cm), estrechamente elíptica. Infl. 10–22 cm (incluido el pedúnculo 3–6 cm), congestionada, dística, multifloreada, la mayoría de las fls. que abren simultáneamente; espata 0.5–1 cm; brácteas florales ca. 3 mm; pedicelos 1.5–3 mm. Fls. con sépalos verde pálido a verdes teñidos de rosado, los pétalos y el labelo verdes o morados; sépalos similares, 2–2.5 × 2–3 mm, ampliamente ovados, suculentos, diminutamente pubescentes por dentro, trinervados; pétalos ca. 1 × 1.25 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice redondeado, engrosado; labelo ca. 1.25 × 1.5 mm, ca. 0.6 mm de profundidad, ovoide, delgado, la base poco profunda, ampliamente truncada, profunda y ampliamente cóncavo anteriormente bajo el callo transverso, sin glenion, el ápice redondeado con el margen comparativamente delgado, el disco con un callo redondeado, bajo, en lo alto; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 600–2200+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ago. Méx.–Hond., CR y Pan. (*Luer 17414*, MO)

Caracterizada por su hoja estrechamente elíptica, ligeramente más larga que el tallo delgado, sobrepasado en mucho por el racimo dístico, congestionado, delgado, de fls. pequeñas, con sépalos sensibles, ovados, obtusos y diminutamente pubescentes por dentro. Diagnóstica es la cavidad profunda, ancha, del labelo delgado, con los márgenes comparativamente delgados y la superficie cóncava, lisa y sin rasgos característicos, sin glenion. En hábito es inseparable de *S. alfredii*, de la que se distingue por el labelo grueso con un glenion, muy parecido al labelo de *S. aemula*.

Stelis tonduziana Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 393. 1918. *Apatostelis tonduziana* (Schltr.) Garay.

Planta cespitosa; tallo 6–9 cm. Hoja 9–15 × 1.5–2.5 cm (incluido el pecíolo 2–3.5 cm), estrechamente elíptica. Infl. 15–20 cm (incluido el pedúnculo 2–3 cm, grueso), congestionada, dística, multifloreada, la mayoría de las fls. que abren simultáneamente; espata ca. 1 cm; brácteas florales ca. 2 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. con sépalos verde pálido teñidos de rosado, o morado oscuro, los pétalos rosados a morados, el labelo morado; sépalos connatos basalmente, ovados, suculentos, obtusos, celular-pubescentes por dentro, el sépalo dorsal 5–5.5 × 4–5 mm, 5-nervado, los sépalos laterales 4–4.5 × 3.5–4 mm; pétalos ca. 0.75 × 1 mm, muy ampliamente cuneado-obovados, el ápice truncado con el margen ampliamente engrosado; labelo ca. 1 × 0.8 mm, ca. 0.5 mm de profundidad, subcuadrado, con ángulos laterales obtusos, el ápice sobresaliente, cóncavo, triangular, agudo, el disco oblongo, pubescente en la base; estigma con lóbulos confluentes.

Bosque nuboso, ca. 1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. may., dic. ENDÉMICA. (*Lankester 397*, AMES)

Se distingue por su hábito grande, con la hoja algo más larga que el tallo, elíptica, peciolada. El racimo densamente floreado sobrepasa en mucho la hoja. Las fls. tienen sépalos ovados y 5-nervados, pétalos muy ampliamente cuneado-obovados y el labelo más largo que ancho. *Stelis tonduziana* es parecida a *S. standleyi* y *S. skutchii*, las que son más fácilmente distinguibles por sus sépalos trinervados.

Stelis transversalis Ames, Bot. Mus. Leafl. 2: 91. 1934.

Planta cespitosa; tallo 4–13 cm. Hoja 6–13 × 2–6.5 cm, elíptica, sésil, gruesamente coriácea. Infl. 20–35 cm (incluido el pedúnculo 4–6 cm), dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente, distante-

mente floreada abajo, densamente floreada hacia el ápice; espata 1.5–3 cm; brácteas florales 1.5–3 mm; pedicelos 1.5–2 mm. Fls. con sépalos amarillo claro-verdes, los pétalos verde claro, el labelo verde; sépalos celular-glandulares, los márgenes revolutos, el sépalo dorsal 2.5–6 × 2.5–3 mm, ovado, 5-nervado, los sépalos laterales ± aproximados, 2.5–6 × ca. 2.5 mm, oblicuos; pétalos 0.6–1 × 1.2–1.5 mm, muy ampliamente ovados, el ápice redondeado y engrosado; labelo ca. 0.8 × 1.2 mm, ca. 0.8 mm de profundidad, obovoide-triangular, la base truncada, el ápice redondeado con el margen engrosado, el disco transversalmente engrosado y plano con un glenion diminuto; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, 350–600 m; vert. Carib. Cord. Central (Peralta). Fl. may. Guat., CR y Pan., Ecua. (*Lankester 1007*; AMES, K)

Caracterizada por su hábito robusto, grande, con la hoja grande, elíptica, sésil, el pedúnculo grueso y el racimo con dos filas de fls. alargadas, ± transversales. Las fls. son relativamente grandes y espaciadas distantemente en la parte inferior del racimo, que llegan a ser mucho más pequeñas y congestionadas en la parte superior.

Stelis triangulabia Ames, Schedul. Orchid. 9: 23. 1925.

Planta cespitosa; tallos fasciculados, 1–3 cm. Hoja 2–4 × 0.5–0.7 cm (incluido el pecíolo 0.5–1 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. 4–7 cm (incluido el pedúnculo 1–2.5 cm), subdensa, subsecundiflora, ± flexuosa, multifloreada, con varias fls. que abren simultáneamente; brácteas florales 1.5–2.5 mm; pedicelos ca. 0.75 mm. Fls. subglobosas a campanuladas, amarillo pálido; sépalos similares, connatos hasta cerca del medio, 1.25–1.5 × ca. 1.5 mm, muy ampliamente ovados, trinervados; pétalos ca. 0.6 × 0.6 mm, obovado-espatulados, la base delgada, unguiculada, el ápice transverso, engrosado centralmente; labelo cóncavo, ca. 0.8 × 0.7 mm, cordado-triangular, subagudo, los márgenes engrosados, celular-glandular, los ángulos basales erectos, el disco con un callo redondeado sobre la base; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. jul. ENDÉMICA. (*Ingram et al. 1479*; MO, SEL)

Caracterizada por la hoja más larga que el tallo, estrechamente elíptica, peciolada y el racimo flexuoso que sobrepasa la hoja por casi la longitud de la lámina. Los sépalos son muy ampliamente ovados, obtusos, connatos hasta cerca del medio y no ampliamente extendidos, que crean una fl. subglobosa o campanulada, diminuta. Los pétalos son espatulados, con una uña que alcanza hasta la base de los sépalos y el labelo es cóncavo y triangular, con ángulos basales erectos, redondeados.

Stelis tridentata Lindl., *Fol. orchid.* 8: *Stelis* 6. 1859.

Planta cespitosa; tallo 2–4 cm. Hoja erecta, 3–7 × 1–2.5 cm, elíptica, delgadamente coriácea, el pecíolo 1–1.5 cm. Infl. 7–10 cm (incluido el pedúnculo 4–5 cm), laxa, secundiflora, con varias fls. incompletamente abiertas; brácteas florales ca. 3 mm; pedicelos ca. 1 mm. Fls. verde pálido; sépalos similares, connatos basalmente, ca. 1.5 × 1.5 mm, ampliamente ovados, obtusos; pétalos ca. 0.75 × 1 mm, muy ampliamente ovados, trinervados, el ápice redondeado, engrosado a lo largo del margen; labelo ca. 0.5 × 0.5 mm, ovoide-subcuadrado, grueso, con un espesamiento convexo, ancho, a través del centro, con un glenion diminuto, angosto, la base truncada, el ápice redondeado con el margen engrosado, con un apículo diminuto, agudo; estigma bilobado.

Bosque pluvial, ca. 2000 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. mar. CR, Ecua. (*Luer et al. 12132*, MO)

Identificada por su hoja relativamente ancha, elíptica, delgadamente coriácea, que se estrecha en ambas puntas, el ápice nítidamente tridenticulada. El tallo es más corto y cubierto por una vaina laxa. La infl. separadamente floreada sobrepasa ligeramente la hoja. Las fls. son pequeñas e incompleta-

mente abiertas, con sépalos ampliamente ovados y pétalos muy ampliamente ovados y el ápice del labelo es redondeado y diminutamente apiculado.

Stelis vestita Ames, Schedul. Orchid. 6: 56. 1923.

Planta cespitosa; tallo 2–6 cm. Hoja erecta, 6–12 × 1–2 cm (incluido el pecíolo 1–2 cm), estrechamente elíptico-obovada. Infl. 20–30 cm (incluido el pedúnculo 10–13 cm), subdensa, dística, multifloreada, con muchas fls. que abren simultáneamente; espata ca. 1 cm; brácteas florales ca. 2 mm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con sépalos amarillo-verdes, los pétalos y el labelo morado oscuro; sépalos similares, convexos, 2–2.5 × 2–2.25 mm, ovados, suculentos, obtusos, largo-pubescentes cerca de los márgenes por dentro, trinervados; pétalos ca. 1 × 1.5 mm, muy ampliamente ovados, el ápice redondeado, engrosado; labelo ca. 1 × 1 mm, ca. 1 mm de profundidad, ovoide, grueso, la base truncada, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado, el disco calloso a través del medio, con un glenion flanqueado por espesamientos callosos, convexos y gruesamente pubescentes sobre la base; estigma bilobado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1400–1750 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. abr., jun. Guat. y El Salv., CR y Pan. (*Grayum et al. 5410*, CR)

Caracterizada por la hoja estrechamente elíptico-obovada sobrepasada en mucho por el racimo alto, laxo, multifloreado, con fls. pequeñas en dos filas opuestas, los sépalos amarillo-verdes, convexos y suculentos, con una pubescencia densa, larga, hacia los márgenes. Los pétalos y el labelo son morado-negros, los pétalos cortamente unguiculados y muy ampliamente ovados y el labelo con un callo gruesamente pubescente en la superficie superior bajo la columna.

Stelis wercklei Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 20. 1923.

Planta cespitosa; tallo 3–4 cm, delgado. Hoja 4–6 × 0.7–1 cm, estrechamente elíptica, subaguda, el pecíolo 1–1.5 cm, no nítido. Infl. 8–12 cm, laxa, flexuosa, dística, con varias fls., la mayoría de ellas que abren simultáneamente, el pedúnculo 2–4 cm; espata ca. 0.3 cm; brácteas florales 3–4 mm; pedicelos ca. 2 mm. Fls. con sépalos morados; sépalos expandidos, muy ampliamente ovados, suculentos, obtusos, el sépalo dorsal ca. 2.25 × 3 mm, trinervado, los sépalos laterales ca. 2.5 × 2.5 mm; pétalos apenas cóncavos, ca. 1 × 1.66 mm, muy ampliamente ovados, el ápice ampliamente redondeado, engrosado, celular-glandular; labelo ca. 0.75 × 1.3 mm, ca. 0.75 mm de profundidad, ovoide, grueso, la superficie anterior cóncava con un glenion grande, el ápice ampliamente redondeado con el margen engrosado, el disco calloso a lo largo del medio, el dorso con un callo celular; estigma bilobado.

Bosque pluvial y nuboso, 1350–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. feb.–jul. ENDÉMICA. (*Williams & Allen 16466*, AMES)

Esta sp. se reconoce fácilmente por el racimo laxo, flexuoso, de fls. ampliamente extendidas, pequeñas, que excede la planta cespitosa, pequeña, con hojas estrechamente obovadas. Los sépalos son muy ampliamente ovados y redondeados, con tres nervios y el labelo es gruesamente ovoide con una cavidad grande, circular, en la superficie anterior.

Stellilabium

Dressler, R. L. 1999. A reconsideration of *Stellilabium* and *Dipterostele*. Harvard Pap. Bot. 4: 469–473.

Ca. 20 spp., Méx.–Bol.; 11 spp. en CR.

Epífitas, diminutas; tallos delgados, aplanados. Hojas pocas, subbasales, dísticas, conduplicadas, pequeñas y frecuentemente ausentes en la floración. Infl. terminal, racemosa, el raquis comprimido, las fls. se producen consecutivamente. Fls. resupinadas o no, diminutas; sépalos y pétalos extendidos, similares, los pétalos algo

más grandes; labelo entero o trilobado, frecuentemente peludo; columna corta, simple o trilobada, usualmente con 3 fascículos de cerdas a veces ramificadas; antera dorsal, el rostelo largo-picudo; polinios 4, con estípite largo y viscidio encorvado.

Stellilabium consta de epífitas diminutas, con tallos delgados, aplanados, hojas pequeñas, frecuentemente ausentes en la floración y la infl. racemosa, consecutiva, de fls. diminutas. Los sépalos y los pétalos son similares, el labelo es frecuentemente peludo, la columna es corta, simple o trilobada, usualmente con tres fascículos de cerdas a veces ramificadas y la antera es dorsal, picuda, con un viscidio encorvado. Estas plantas son poco aparentes en el campo y su clasificación será difícil, hasta que el número de especímenes buenos llegue a ser mayor que el número de spp.

1 Fls. completamente glabras.
  2 Pétalos más anchos en el medio o la mitad distal; fls. castañas, con líneas moradas ..... *S. campbelliorum*
  2′ Pétalos más anchos en la mitad proximal; fls. varias.
    3 Sépalos ca. 2.5–3× más largos que anchos, morado traslúcido con venas moradas ..... *S. barbozae*
    3′ Sépalos ca. 1.5–2× más largos que anchos, morados en la mitad proximal, amarillentos en la mitad distal ..... *S. monteverdense*
1′ Fls. con cerdas conspicuas en la columna (a veces también con pelos en el labelo).
  4 Cerdas de la columna sencillas, no ramificadas.
    5 Columna profundamente lobada, con pelos flexuosos, tenues; sépalos ca. 3 mm .... *S. distantiflorum*
    5′ Columna ligeramente lobada, con pelos torulosos, gruesos; sépalos 1.8–3 mm.
      6 Estigma adnato a la base del labelo ..... *S. aciculare*
      6′ Estigma porrecto, libre de la base del labelo ..... *S. lankesteri*
  4′ Cerdas de la columna (al menos algunas) apicalmente esteliforme-ramificadas, con pocas a muchas ramas.
    7 Lóbulos laterales de la columna oblongos, comprimidos ..... *S. erratum*
    7′ Lóbulos laterales de la columna redondeados, gruesos.
      8 Lóbulo intermedio de la columna con cerdas sencillas ..... *S. minutiflorum*
      8′ Lóbulo(s) intermedio(s) de la columna con cerdas ramificadas (similares a las de los lóbulos laterales).
        9 Columna con pocas cerdas cortas (hasta ca. 0.5 mm); pétalos 2–2.5 mm ..... *S. standleyi*
        9′ Columna con tufos densos de cerdas más largas; pétalos 3–4 mm.
          10 Columna profundamente lobada, los lóbulos basales más largos que los lóbulos laterales del labelo ..... *S. boylei*
          10′ Columna ligeramente lobada, los lóbulos basales menos largos que los lóbulos laterales del labelo ..... *S. bullpenense*

Stellilabium aciculare Dressler, Harvard Pap. Bot. 4: 471. 1999.

Hojas 1–1.4 × 0.2–0.3 cm, oblanceoladas, membranáceas, agudas. Infl. 8–9 cm, simple, con brácteas decurrentes, ca. 1.3 × 1.3 mm, subtriangulares, los márgenes decurrentes curvados hacia un lado (que forman una "C" en sección). Fls. verdes, con el labelo y los pelos negros; sépalos 1.8–2.2 × 1.2–2 mm, ovados; pétalos 2–2.2 × 1.3–1.6 mm, elípticos u oblongo-obovados, trinervados, los márgenes papiloso-híspidos; labelo 2.4–3 × 1.2–1.4 mm, oblongo-ovado, la base cordiforme, el ápice agudo, el margen papiloso-híspido; columna ca. 0.8 × 1.3 mm, apenas lobada, el lóbulo intermedio triangular, sobre la base del labelo, los lóbulos laterales redondeados, con fascículos de cerdas simples.

Bosque muy húmedo, ca. 1400 m; vert. Pac. Cord. Central (Volcán Irazú). Fl. feb. CR y Pan. (*Blanco & Espinoza 801*, USJ)

Se distingue por sus fls. con el labelo oblongo-ovado, sin lóbulos laterales y los lóbulos laterales de la columna redondeados, con fascículos de cerdas simples.

Stellilabium barbozae J. T. Atwood & Dressler, Selbyana 16: 239. 1995.

Hojas ca. 0.8–1.5 × 0.2–0.3 cm, estrechamente elíptico-oblanceoladas. Infl. 6–8 cm, con brácteas decurrentes, ca. 1.5 × 2 mm, triangulares, apiculadas. Fls. morado traslúcido, con el centro más oscuro; sépalos 4.5–5.5 × ca. 2 mm, lanceolados, obtusos; pétalos cóncavos, ca. 6 × 2 mm, lanceolados, agudos; labelo cóncavo, ca. 6.5 × 2 mm, lanceolado, con un callo triangular en la base; columna ca. 1 mm, sin lóbulos, glabra.

Bosque pluvial y nuboso, 1500–1600 m; vert. Carib., valle del Río Reventazón, vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar. ENDÉMICA. (*Atwood et al. 5051*, CR)

Parece *S. campbelliorum*, pero el labelo tiene un callo basal nítido.

Stellilabium boylei J. T. Atwood, Icon. Pl. Trop. 14: pl. 1392. 1989.

Hojas 1–1.8 × 0.2–0.4 cm, elíptico-oblongas. Infl. 2.5–15 cm, poco ramificada, con brácteas decurrentes, 1.5–2 × ca. 2 mm, ovadas, las fls. consecutivas. Fls. verdes teñidas de morado, el labelo morado-negro; sépalos 2.5–3.5 × 2–2.5 mm, ovados; pétalos 3.3–4 × 2–3 mm, elíptico-obovados, ciliados; labelo 3–5 × ca. 3 mm, oblongo-ovado, los lóbulos basales ca. 1 × 0.6 mm, el lóbulo intermedio ca. 3 mm de ancho, con pocos pelos largos basalmente; columna ca. 3 mm, 4-lobada, el lóbulo ventral redondeado, sobre la base del labelo, los lóbulos laterales oblongos o como dedos, más largos que el lóbulo dorsal, cada uno con un fascículo terminal, denso, de cerdas ramificadas.

Bosque pluvial y nuboso, 1350–1500 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. mar., dic. ENDÉMICA. (*Atwood & Boyle 28-89*, CR)

Se distingue por sus fls. con los lóbulos basales del labelo nítidos y la columna con lóbulos laterales ca. dos veces tan largos como anchos, cada uno con un fascículo terminal denso de cerdas ramificadas.

Stellilabium bullpenense J. T. Atwood, Icon. Pl. Trop. 14: pl. 1393. 1989.

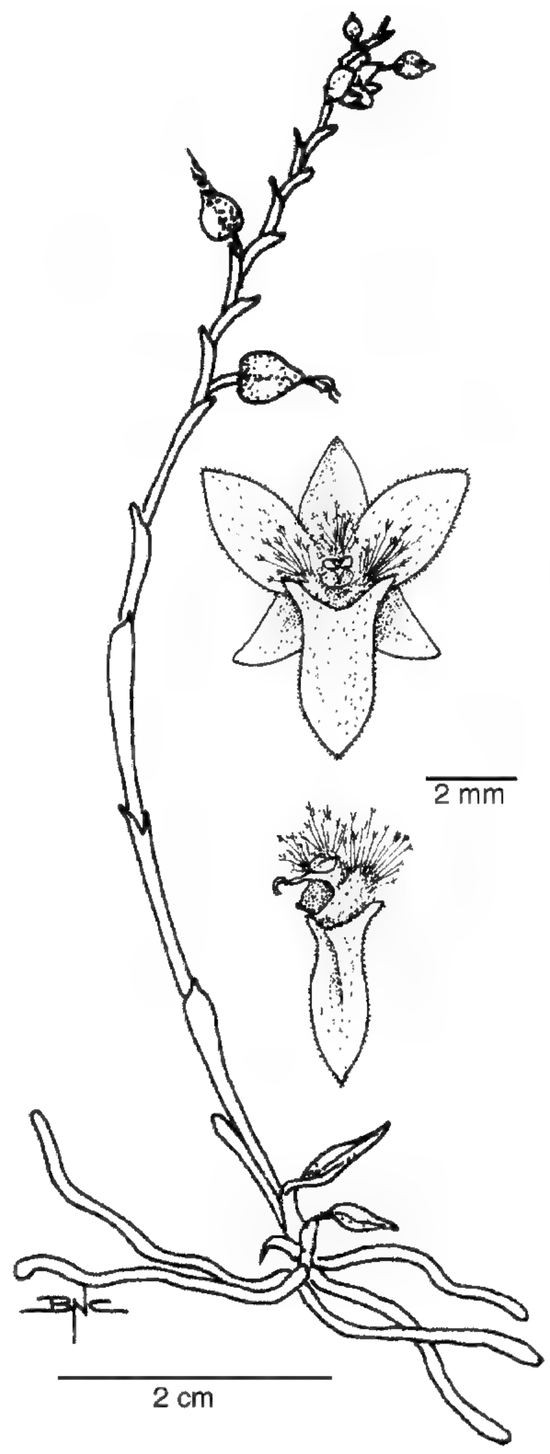
Hojas ca. 1.1 × 0.3 cm, oblongas, agudas. Infl. 8–10 cm, simple, con brácteas decurrentes, 1.8–2 × 1.2–1.3 mm, subtriangulares, los márgenes decurrentes rizados hacia un lado (que forman una "C" en sección). Fls. verduscas, con el labelo y los pelos negros; sépalos 2.7–3 × 1.6–1.8 mm, triangular-ovados; pétalos 3–3.5 × 1.5–2 mm, oblongo-elípticos, ciliados, trinervados; labelo 3.6–4.5 × 1.5–2 mm, hastado, oblongo, agudo, los lóbulos laterales ca. 1 × 0.3 mm, agudos, el lóbulo intermedio ca. 1.5 mm de ancho; columna ca. 1 mm, apenas lobada, el lóbulo intermedio triangular, sobre la base del labelo, los lóbulos laterales redondeados, con fascículos de cerdas poco ramificadas.

Bosque nuboso, 1400–1550 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán. Fl. mar., nov. ENDÉMICA. (*Atwood 89-100*, CR)

Se reconoce por el labelo oblongo, con lóbulos laterales nítidos y la columna con lóbulos laterales redondeados, con fascículos de cerdas poco ramificadas.

Stellilabium campbelliorum J. T. Atwood, Icon. Pl. Trop. 14: pl. 1394. 1989.

Hojas desconocidas. Infl. 8–15 cm, con brácteas decurrentes, 1.8–2 × 1–1.2 mm, subtriangulares. Fls. verduscas, con rayas moradas (superficial-



Stellilabium bullpenense

mente café), los pétalos y el labelo cada uno con 3 líneas moradas; sépalo dorsal ca. 4.5 × 2 mm, triangular-ovado, 1-nervado, los sépalos laterales 3.5–4 × 1–1.2 mm, angostamente elípticos, trinervados; pétalos ca. 3.5 × 1.5 mm, elíptico-lanceolados u oblanceolados (encorvados hacia abajo basalmente y sostenidos sobre los sépalos laterales en el dibujo del tipo); labelo cóncavo, ca. 3.5 × 1 mm, elíptico o lanceolado, trinervado, basalmente adnato a la columna, sin callo; columna ca. 2 mm, glabra.

Bosque nuboso, 1400–1550 m; ambas verts. Cord. de Tilarán. Fl. mar., abr., nov., dic. ENDÉMICA. (*Atwood 89-101*, CR)

Se caracteriza por sus fls. con el sépalo dorsal ancho, las demás partes angostas y ± lanceoladas y la columna glabra.

Stellilabium distantiflorum Ames, Schedul. Orchid. 10: 70. 1925.

Hojas desconocidas. Infl. ca. 50 cm, ramificada, con brácteas algo decurrentes, ca. 1.5 × 1.5 mm, triangulares. Fls. "verde aceitoso mate"; sépalos ca. 3 × 2.7 mm, ampliamente ovados, agudos; pétalos ca. 4 × 1.7 mm, oblongo-lanceolados, ciliolados, trinervados; labelo ca. 3.5 × 2 mm, hastado-ovado, trilobado, finamente peludo a todo lo largo, trinervado, los lóbulos laterales ca. 1.5 × 0.8 mm, triangular-oblongos, el lóbulo intermedio ca. 2.5 × 2 mm, obovado, agudo, convexo y engrosado en el medio, con algunos pelos largos; columna ca. 2.5 × 4 mm, profundamente 4-lobada, el lóbulo ventral redondeado, que se proyecta sobre el labelo, los lóbulos laterales linguiformes, con fascículos de cerdas flexuosas, tenues, el lóbulo dorsal con pelos más cortos.

Bosque pluvial, 1800–2000 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. ene. ENDÉMICA. (*Lankester 582*, AMES)

Se distingue por su infl. ca. 50 cm, muy ramificada y sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo engrosado y la columna profundamente 4-lobada.

Stellilabium erratum Dressler, Lankesteriana 2: 11. 2001.

Hojas 1.6–3.7 × 0.3–0.4 cm, elíptico-oblanceoladas, agudas. Infl. hasta 20 cm, ramificada, con brácteas 1–1.2 × ca. 1.3 mm, triangulares, agudas. Fls. morado oscuro; sépalos 3–4 × 1.6–2 mm, ovados; pétalos 3.3–3.5 × 0.9–1.1 mm, estrechamente elíptico-oblongos, ciliados; labelo 3–3.5 × 3–3.3 mm, trilobado, los lóbulos laterales 1.3–2.5 × 0.4–0.5 mm, lanceolados, papilosos, el lóbulo intermedio 2.5–3 × 1.5–2.5 mm, ovado-triangular, engrosado en el medio, agudo, pubérulo-papiloso; columna trilobada, el lóbulo intermedio redondeado, ca. 1.5 mm, con cerdas ca. 0.4 mm, simples, los lóbulos laterales 1.3–1.5 × 0.4–0.8 mm, oblongos, comprimidos, los márgenes dorsales con filas de cerdas ca. 0.7 mm, ramificadas.

Bosque pluvial, 1000–1400 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (cuenca del Río Pejibaye; P.N. Tapantí). Fl. mar., nov., dic. ENDÉMICA. (*Pupulin et al. 2266*, USJ)

Se distingue por su infl. ca. 20 cm, ramificada y por sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo engrosado y la columna profundamente lobada, los lóbulos laterales con una franja dorsal densa de cerdas ramificadas.

Stellilabium lankesteri (Ames) L. O. Williams, Brittonia 14: 446. 1962. *Telipogon lankesteri* Ames, Schedul. Orchid. 3: 23. 1923.

Hojas 0.7–1.5 × 0.2–0.4 cm, oblanceolado-oblongas. Infl. 2–23 cm, con brácteas decurrentes, 1–1.5 × ca. 1 mm, triangular-ovadas, apiculadas. Fls. amarillo verdoso con el centro oscuro; sépalos cóncavos, 2.7–3 × 1.3–1.7 mm, triangular-ovados, carinados; pétalos 2.7–3 × 1.4–1.5 mm, elíptico-ovados, ciliados; labelo 2.7–3 × ca. 1 mm, oblongo-lanceolado, ciliado, sin lóbulos basales; columna 1.3–1.4 mm, apenas lobada, con 3 fascículos de cerdas simples, el lóbulo intermedio porrecto sobre la base del labelo.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–900 m; vert. Carib. Cord. Central. Fl. set. ENDÉMICA. (*Lankester 361*, AMES)

Se reconoce por el labelo sin lóbulos basales y la columna con fascículos de cerdas simples.

Stellilabium minutiflorum (Kraenzl.) Garay, J. Arnold Arbor. 5: 466. 1969. *Telipogon minutiflorus* Kraenzl., Ann. Naturhist. Mus. Wien 33: 14. 1919.

Hojas 0.6–2 × 0.15–0.3 cm, oblongas, membranáceas. Infl. 2–10 cm, poco ramificada, con brácteas decurrentes, 1–1.5 mm, ovadas, las fls. consecutivas. Fls. canela castaño; sépalos ca. 1.8 × 0.9 mm, ampliamente elípticos; pétalos ca. 1.8 × 0.7 mm, obovados, ciliados; labelo ca. 2.5 × 0.9 mm, hastado-oblongo, los lóbulos basales ca. 0.8 mm, estrechamente oblongos, el lóbulo intermedio ca. 0.9 mm de ancho, ciliado, finamente pubérulento; columna ca. 1.5 × 2.5 mm, profundamente trilobada, el lóbulo intermedio con cerdas simples, los lóbulos laterales más largos, oblongos o como dedos, cada uno con un fascículo terminal de cerdas irregularmente ramificadas.

Bosque muy húmedo, ca. 0–800 m; N vert. Carib., región de San Carlos. Fl. mar. ENDÉMICA. (*C. Blanco s.n.*, 17 mar. 1998, MO)

Se caracteriza por sus fls. minúsculas, el labelo con lóbulos basales oblongos y la columna con el lóbulo intermedio con cerdas simples y los lóbulos laterales ca. dos veces tan largos como anchos, cada uno con un fascículo terminal de cerdas ramificadas. El tipo de esta sp. muy pobremente entendida provino de una localidad desconocida en CR; además, está perdido. La muestra citada arriba es la que mejor calza con una ilustración el tipo.

Stellilabium monteverdense J. T. Atwood, Icon. Pl. Trop. 14: pl. 1395. 1989.

Hojas 0.3–0.6 × 0.1–0.15 cm, oblanceoladas, agudas. Infl. 1–8 cm, poco ramificada, con brácteas ampliamente decurrentes, ca. 2 × 1.5 mm, triangulares. Fls. amarillentas, con la mitad basal de los segmentos morada; sépalos cóncavos, 1.5–2 × 1–1.5 mm, triangular-ovados, agudos, 1-nervados; pétalos 2–3 × 0.7–1 mm, ovados, trinervados; labelo 2–3 × 0.7–1 mm, triangular-ovado, trinervado, con un callo basal corto; columna ca. 1 mm, glabra.

Bosque nuboso, 1400–1500 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. mar. ENDÉMICA. (*Atwood 89-99*, CR)

Se caracteriza por los sépalos y los pétalos subovados, ca. la mitad tan anchos como largos y la columna glabra.

Stellilabium standleyi (Ames) L. O. Williams, Brittonia 14: 446. 1962. *Telipogon standleyi* Ames, Schedul. Orchid. 9: 53. 1926.

Hojas 0.6–1.5 × 0.1–0.3 cm, elípticas o lanceoladas, agudas. Infl. 2–6.5 cm, con brácteas fuertemente decurrentes, 1–1.6 × ca. 1 mm, subtriangulares. Fls. amarillas; sépalos 2.2–2.5 × 1.3–1.6 mm, triangular-ovados, 1-nervados; pétalos 2–2.5 × 1.2–1.5 mm, ovados, ciliolados; labelo 2.3–3 × 1–1.3 mm, estrechamente ovado, agudo, los lóbulos basales reflexos; columna 1–1.2 mm, apenas lobada, el lóbulo intermedio híspido-papiloso (los pelos hasta ca. 0.5 mm), los lóbulos laterales con cerdas ramificadas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1500–1900 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. feb., dic. ENDÉMICA. (*Standley 34120*, AMES)

Se distingue por el labelo con los lóbulos basales reflexos, pequeños y la columna con cerdas simples en el lóbulo dorsal y ramificadas en los lóbulos laterales.

Stenorrhynchos

Ca. 20 spp., Méx.–Bras.; 2 spp. en CR.

Terrestres o epífitas, con raíces fasciculadas, suculentas; tallos obsoletos. Hojas rosuladas, herbáceas, subpecioladas, a veces ausentes en la floración. Infl. terminal, erecta, racemosa, con brácteas membranáceas usual-

mente rosadas o rojas. Fls. horizontales, resupinadas, tubulares, generalmente rosadas o rojas; sépalos y pétalos paralelos, el sépalo dorsal libre en la base; labelo sésil, cóncavo en la base, los márgenes basales engrosados, decurrente sobre el ovario; columna erecta, aguda; antera dorsal; polinios 4, harinosos, claviformes, con el viscidio terminal, angosto.

Stenorrhynchos, del grupo *Spiranthes*, se caracteriza por sus raíces suculentas, tallos obsoletos, hojas rosuladas que podrían estar ausentes en la floración y racimo terminal, con brácteas y fls. usualmente rosadas o rojas, las fls. horizontales y tubulares. Los sépalos y los pétalos son paralelos, el labelo tiene la base cóncava, decurrente sobre el ovario y la columna es aguda con el viscidio terminal, angosto.

1 Terrestre; hojas ausentes en la floración; ovario y sépalos glandulares . . . . . *S. lanceolatum*
1′ Epífita o terrestre; hojas presentes en la floración; ovario y sépalos glabros . . . . . *S. speciosum*

Stenorrhynchos lanceolatum (Aubl.) Rich. *ex* Spreng., *Syst. veg.* 3: 710. 1826. *Limodorum lanceolatum* Aubl., *Hist. pl. Guiane* 821. 1775; *Sacoila lanceolata* (Aubl.) Garay; *Spiranthes lanceolata* (Aubl.) León; *Spiranthes orchioides* (Sw.) A. Rich.; *Stenorrhynchos orchioides* (Sw.) Rich.

Terrestre. Hojas varias, ausentes en la floración; lámina ca. 10–40 × 2.5–5 cm, elíptica. Infl. 30–90 cm, puberulenta, las fls. en los 5–15 cm superiores. Fls. rojo rosado, ocasionalmente amarillas o blanco verdoso; sépalos 12–21 × 3–6 mm, lanceolados, los sépalos laterales decurrentes sobre el ovario, que forman un mento conspicuo; pétalos similares; labelo 12–23 × 3–6 mm, rómbico-elíptico, los márgenes curvados hacia arriba en la mitad basal.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas abiertas herbáceas o rocosas, 0–1250 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya, Valle Central, Pen. de Osa. Fl. feb., abr., may. SE EUA (Florida)–Arg., Antillas. (*Hammel 19737*; INB, MO)

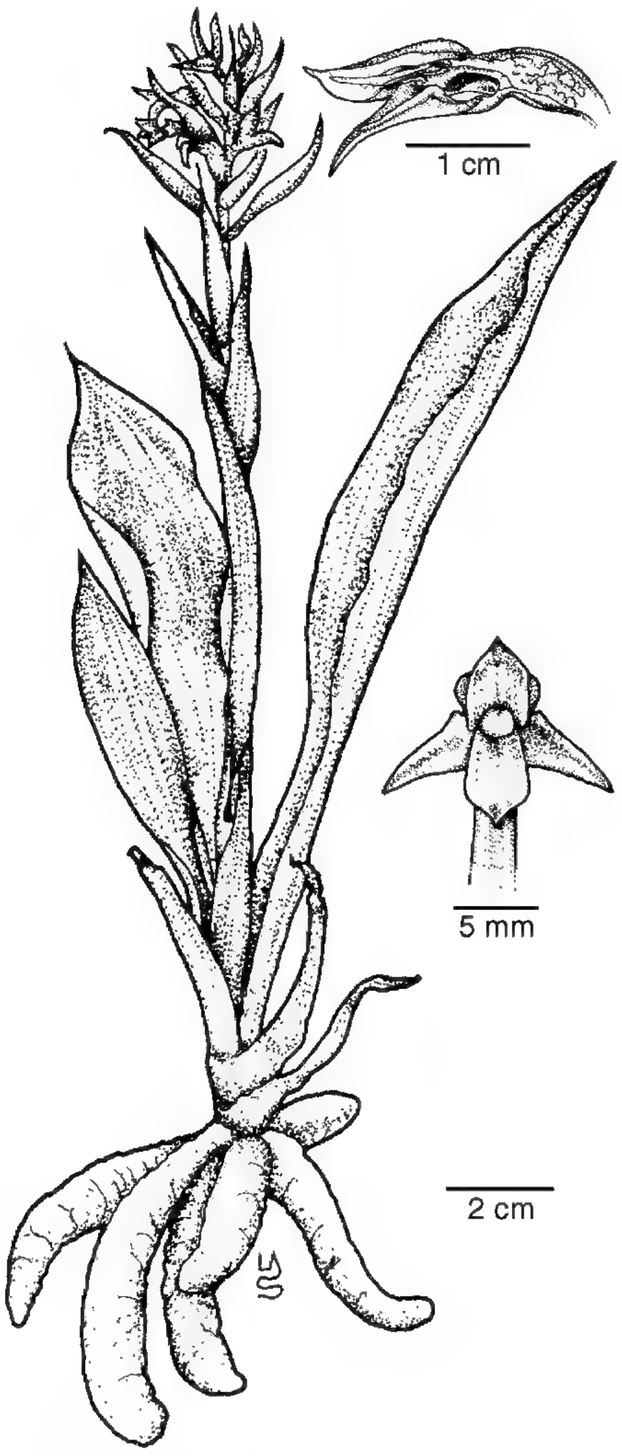
Esta sp. comprende plantas áfilas en la floración, la infl. puberulenta y las fls. brillantemente coloreadas, subtubulares, con el mento conspicuo.

Stenorrhynchos speciosum (Jacq.) Rich. *ex* Spreng., *Syst. veg.* 3: 709. 1826. *Neottia speciosa* Jacq., *Icon. pl. rar.* 3: t. 600. 1792; *Spiranthes colorata* N. E. Br.; *Spiranthes speciosa* (Jacq.) A. Rich. (1850), non (C. Presl) Lindl. (1840); *Stenorrhynchos millei* Schltr.

Epífita o terrestre. Hojas varias; lámina 5–21 × 1.8–6.8 cm, elíptica o elíptico-obovada. Infl. 12–70 cm, glabra. Fls. y brácteas rojas; sépalos 12–20 × 3–4.5 mm, lanceolados, agudos, los sépalos laterales decurrentes en el ovario por 2–3 mm; pétalos similares, elíptico-oblanceolados; labelo 12–18 × 4–6 mm, subcuadrado en la mitad basal, estrechado en la mitad distal, el lóbulo apical linguiforme.

Bosque pluvial y nuboso, 1000–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene.–mar., nov., dic. Méx.–Perú, Antillas. (*Atwood 4106*, SEL)

Se distingue por su infl. rojo brillante y sus fls. glabras, con el sépalo dorsal libre en la base y el mento no conspicuo.



Stenorrhynchos speciosum

Systeloglossum

Dressler, R. L. & N. H. Williams. 1970. The genus *Systeloglossum*. Amer. Orchid Soc. Bull. 39: 323–329.

5 spp., CR–Perú; 2 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 163–164 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, laxamente cespitosas; pseudobulbos ± oblongos, comprimidos, con 1 hoja terminal y varias envolventes. Hojas conduplicadas, basalmente angostas. Infl. basal, erecta, racemosa o paniculada, las fls. consecutivas sobre racimos cortos. Fls. resupinadas; sépalos laterales unidos; labelo simple, basalmente adnato a la columna y al pie de columna para formar un nectario; columna con el pie conspicuo y el clinandrio en forma de una capucha sobre la antera; polinios 2, globosos, el estípite ancho y el viscidio angosto; estigma bilobado.

Systeloglossum comprende epífitas, con pseudobulbos ± oblongos, aplanados, hojas conduplicadas, una terminal y varias envolventes y la infl. basal, frecuentemente paniculada, con fls. consecutivas sobre racimos cortos. Los sépalos laterales están unidos, el labelo está unido con la columna, con un nectario basal entre los dos y la columna tiene una capucha prominente sobre la antera.

1 Sépalos y pétalos estrechamente agudos a acuminados; labelo divergente desde la columna; pie de columna/nectario más largo que la columna ..... *S. acuminatum*
1′ Sépalos y pétalos obtusos o abruptamente agudos; labelo paralelo con la columna; pie de columna/nectario más corto que la columna ..... *S. costaricense*

Systeloglossum acuminatum Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 105. 1930.

Pseudobulbos 3–5 × ca. 1 cm, oblongo-elípticos, ocultos por vainas, separados por 1–4 cm sobre el rizoma. Hojas 1 apical y 4–6 envolventes, 7–25 × 0.8–1.7 cm, estrechamente elípticas, acuminadas. Infls. varias, 10–25 cm, frecuentemente ramificadas; brácteas florales conduplicadas, 4–5 mm, triangulares, carinadas, separadas por 0.2–1 cm. Fls. verde pálido; sépalo dorsal 11–13 × 2.6–3.2 mm, lanceolado, estrechamente agudo, carinado, el sinsépalo 13–14 × 4.4–5 mm, retuso, bicarinado; pétalos 10–11 × 2.6–3 mm, triangular-lanceolados, estrechamente agudos, decurrentes sobre el pie de columna; labelo 5–6.5 × 3.5–4 mm, subcuadrado, retuso, apiculado, con 2 callos redondeados cerca de la base; columna 4–5 mm (incluida la capucha ca. 1.5 mm), el pie 3–5 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 900–2000 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. feb.–abr., jun., jul., oct. ENDÉMICA. (*Ingram & Ferrell 622*; CR, SEL)

Se distingue por sus pseudobulbos laxamente agrupados, hojas angostas, acuminadas, infl. laxa o corta y fls. con los sépalos y pétalos estrechamente agudos y el labelo apenas retuso, divergente desde la columna.

Systeloglossum costaricense Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 252. 1923.

Pseudobulbos 3–5 × 1–1.3 cm, oblongos, ocultos por vainas, separados por 1–3 cm sobre el rizoma. Hojas 1 apical y 2–4 envolventes, 10.5–12.5 × 0.9–2.5 cm, elípticas, agudas, verde purpúreo. Infls. 1–varias, 12–40 cm, usualmente ramificadas; brácteas florales 2.5–3 mm, triangulares, carinadas, densamente agrupadas sobre las ramas. Fls. castañas o verde purpúreo; sépalo dorsal 7–10 × 2.3–5 mm, oblongo a oblanceolado, obtuso, apiculado, el sinsépalo 8–10 × 5.5–7 mm, ovado a obovado, retuso, bicarinado; pétalos similares al sépalo dorsal; labelo 5–8 × 4–5 mm, subcuadrado, retuso, apiculado; columna 4–6 mm (incluida la capucha ca. 2 mm), el pie 2–2.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., Fila Costeña. Fl. ene., mar.–may., jul. CR y O Pan. (*Lent 1587*; CR, F, SEL)

Systeloglossum costaricense

Se reconoce por sus pseudobulbos laxamente agrupados, sus hojas elípticas, estrechamente agudas, su infl. ramificada, comprimida y sus fls. con los sépalos y los pétalos estrechamente obtusos y el labelo apiculado o apenas retuso, paralelo con la columna.

Telipogon

Dodson, C. H. & R. Escobar R. 1987. The telipogons of Costa Rica. Orquideología 17: 3–69, 73–137.

100+ spp., CR–Bol.; 22 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas o rastreras, sin pseudobulbos; tallos cortos a alargados, delgados. Hojas varias a muchas, dísticas, conduplicadas. Infl. terminal o lateral, erecta (por lo general), racemosa. Fls. resupinadas o no; sépalos pequeños, ± ocultos; pétalos muy grandes; labelo parecido a los pétalos, entero, frecuentemente con un callo o engrosamiento basal; columna corta, suculenta, frecuentemente con fascículos de cerdas; antera dorsal; polinios 4, con un estípite largo y un viscidio encorvado.

Telipogon comprende plantas de elevaciones altas, con tallos delgados, hojas dísticas, conduplicadas y el racimo terminal o lateral. Las fls. tienen sépalos pequeños, ± ocultos, pétalos muy grandes, similares al labelo, el labelo entero con un callo basal carnoso y la columna corta, carnosa, frecuentemente con fascículos de cerdas y el viscidio encorvado.

1 Labelo con un callo obvio en la base que se levanta sobre el labelo en sus márgenes exteriores.
  2 Columna con alas laterales obvias, fimbriadas en los márgenes superiores, los márgenes inferiores unidos con el callo del labelo . . . . . *T. parvulus*
  2′ Columna sin alas laterales, esencialmente cilíndrica.
    3 Callo hueco (abierto al dorso), que ocupa ca. 1/3 de la superficie del labelo . . . . . *T. biolleyi*
    3′ Callo sólido, que ocupa 1/4 ó menos de la superficie del labelo.
      4 Fls. moradas, o pesadamente recamadas con morado.
        5 Pétalos acuminados, con 5 venas, la base no engrosada o pubescente . . . . . *T. güila*
        5′ Pétalos agudos, con 11–13 venas, la base engrosada y pubescente . . . . . *T. retanarum*
      4′ Fls. principalmente amarillas, crema o canela (que pueden ser bañadas o nervadas con morado).
        6 Callo pequeño y angosto (<1 mm de grosor), lunado.
          7 Fl. hasta ca. 3.5 cm de diám.; labelo con 15–21 venas . . . . . *T. christobalensis*
          7′ Fl. hasta ca. 2 cm de diám.; labelo con 19–21 venas . . . . . *T. glicensteinii*
        6′ Callo grande y amplio (1.5–2.5 mm de grosor), oblongo o cordado.
          8 Tallos tendidos, >10 cm (cuando florece por primera vez); columna con fascículos subiguales de cerdas.
            9 Pétalos y labelo ovados u ovado-subcirculares, no sobrepuestos en los márgenes; pétalos 7-nervados; labelo 14- ó 15-nervado . . . . . *T. monticola*
            9′ Pétalos y labelo ampliamente ovados, sobrepuestos en los márgenes inferiores; pétalos 16–19-nervados; labelo 17–21-nervado . . . . . *T. storkii*
          8′ Tallos agrupados, o algo tendidos, hasta ca. 10 cm; columna con fascículos desiguales de cerdas (los laterales más largos).

10 Lóbulos laterales del callo que no rodean los lados de la columna; columna con fascículo medial de cerdas muy corto u obsoleto . . . . . *T. pfavii*
10′ Lóbulos laterales del callo que rodean los lados de la columna; columna con fascículo medial de cerdas la mitad de la longitud de los fascículos laterales.
11 Superficie inferior de la columna ligeramente hinchada, roja (como el callo) . . . . . *T. ballesteroi*
11′ Superficie inferior de la columna muy hinchada, rosada (que contrasta con el callo rojo) . . . . . *T. cascajalensis*
1′ Labelo sin un callo obvio en la base, que puede tener una protuberancia peluda, lisa, no elevada en su ápice (la protuberancia puede rodear la columna como un collar, que se proyecta hacia adelante desde abajo del estigma).
12 Protuberancia en la base del labelo con un cuerno corto sobre cada lado próximo a la columna . . . . . *T. setosus*
12′ Protuberancia en la base del labelo sin un cuerno corto sobre cada lado (o protuberancia ausente).
13 Protuberancia que ocupa la mitad basal de la superficie del labelo; pétalos densamente hirsutos hacia la base . . . . . *T. vampyrus*
13′ Protuberancia que ocupa 1/4 ó menos de la superficie del labelo (o protuberancia ausente); pétalos glabros o subglabros en la base.
14 Tallos nuevos que provienen muy arriba de la base.
15 Pétalos elípticos a subrómbicos, obtusos, apiculados; columna con 3 fascículos de cerdas densas . . . . . *T. costaricensis*
15′ Pétalos subrómbicos, acuminados; columna glabra, o con 3 fascículos de cerdas esparcidas . . . . . *T. gracilipes*
14′ Tallos nuevos que provienen desde la base.
16 Pedúnculo <5.5 cm, delgado; fls. blancas con venas rojo-granate, los pétalos y el labelo con manchas rojo vino en la base, la columna rojo vino . . . . . *T. elcimeyae*
16′ Pedúnculo >5.5 cm, más grueso; fls. amarillas o amarillo-café con venas verdes, café, rojas o rojo-café, los pétalos, el labelo y la columna diversos.
17 Fls. ca. 7 cm de diám. . . . . *T. ampliflorus*
17′ Fls. hasta ca. 4 cm de diám.
18 Fls. con líneas muy anchas (0.5–1 mm de ancho) a lo largo de las venas.
19 Lado inferior de la columna lobado, que forma un mentón porrecto, que sobresale mucho más allá del estigma . . . . . *T. ardeltianus*
19′ Lado inferior de la columna no lobado, que forma un mentón descendente, que no sobresale notablemente más allá del estigma . . . . . *T. caroliae*
18′ Fls. con líneas angostas (<0.3 mm de ancho) a lo largo de las venas.
20 Base del labelo que no forma un collar conspicuo alrededor de la columna . . . . . *T. panamensis*
20′ Base del labelo que forma un collar conspicuo alrededor de la columna.
21 Fls. >2.5 cm de diám.; base del labelo que forma un collar rojo o café alrededor de la columna, con una quilla longitudinal delgada abajo del frente . . . . . *T. leila-alexandrae*
21′ Fls. <2.5 cm de diám.; base del labelo que forma un collar rosado claro alrededor de la columna, con 3 ángulos . . . . . *T. portilloi*

Telipogon ampliflorus C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 6: 34. 1938.

Planta cespitosa, el tallo ca. 1 cm. Hojas 4–6.5 × 0.8–1 cm, elípticas. Infl. terminal, 5–7 cm, con 1–3 fls. Fls. no resupinadas, amarillas, con venas rojas en los 2/3–3/4 basales, el centro teñido de rojo o rosa-morado, la columna oscura; sépalos ca. 15 × 4–5 mm, lanceolados; pétalos 26–27 × 15–17 mm, rómbico-ovados, agudos, con 13–15 venas; labelo 24–25 × 27–28 mm, ampliamente rómbico, con 13–21 venas, basalmente rojo-puberulento, sin callo; columna ca. 2 × 4.5 mm, con pocas cerdas largas.

Bosque de roble, 2000–3100 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. dic. ENDÉMICA. (*R. L. Rodríguez 1340*, USJ)

Esta sp. comprende plantas cespitosas con fls. relativamente grandes, los pétalos 13–15-nervados y el labelo 13–21-nervado, sin callo.

Telipogon ardeltianus Braas, Orchidee (Hamburg) 32: 241. 1984.

Planta cespitosa, el tallo ca. 1 cm. Hojas 1.5–4 × 0.2–0.5 cm, elípticas, subfalcadas. Infl. terminal, ca. 12 cm, con 3–11 fls. Fls. resupinadas, amarillas o amarillo-café, con rayas rojo reticulado-café o granate, la columna y la base del labelo rojo-café; sépalos ca. 12 × 5 mm, lanceolados; pétalos 15–23 × 12–15 mm, subrómbicos, acuminados, con 11–13 venas; labelo 11–12 × 17–20 mm, muy ampliamente reniforme-ovado, con 15–19 venas, sin callo, pero la base del labelo hinchada, rojo-hirsuta; columna ca. 2 × 1.5 mm, con 3 fascículos subiguales de cerdas esparcidas.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1800–3200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. jun., set.–dic. ENDÉMICA. (*Todzia 459*, CR)

Esta sp. comprende plantas cespitosas con fls. amarillas con venas café, el labelo sin callo pero hinchado alrededor de la columna y la base de la columna lobada debajo, notablemente sobresaliente.

Telipogon ballesteroi Dodson & R. Escobar, Orquideología 17: 32. 1987.

Planta brevemente caulescente, el tallo ca. 7 cm, ramificado arriba. Hojas ca. 4 × 1.2 cm, obovadas. Infl. terminal, ca. 14 cm, con 2 ó 3 fls. Fls. resupinadas, amarillo limón teñidas de canela, el callo y la columna rosado-rojos; sépalos ca. 10 × 6 mm, lanceolados; pétalos ca. 19 × 12 mm, ovados, acuminados, con 12–15 venas; labelo ca. 17 × 18 mm, ampliamente elíptico, apiculado, con 22–26 venas, con un callo levantado, cordiforme-hastado, que circunda la columna; columna ca. 3 mm, con 3 fascículos de cerdas rojas (el fascículo medial más corto).

Bosque de roble, 2400–2500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. oct. ENDÉMICA. (*Escobar et al. 3521*; JAUM, RPSC)

Se distingue por sus fls. amarillo castaño con un callo rosado brillante-rojo, éste levantado sobre la superficie del labelo, que abraza la columna.

Telipogon biolleyi Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. Beih. 9: 293. 1911. *T. endresianus* Kraenzl.

Planta cespitosa, el tallo ca. 0.5 cm. Hojas 1.3–6.5 × 0.3–0.8 cm, elíptico-oblanceoladas. Infl. terminal, 2.5–20 cm, con 3–8 fls. sucesivas. Fls. resupinadas, amarillo-verdes, el centro rojo oscuro-café; sépalos 9–12 × 3–4.5 mm, ovado-lanceolados; pétalos 11–19 × 7.5–12 mm, elíptico-romboides, agudos a acuminados, con 5–7 venas; labelo 8–13 × 15–22 mm, ampliamente ovado, agudo, con 13–17 venas, con un callo hemisférico, alto, hueco debajo, 1/3–1/2 del diám. del labelo, densamente híspido-puberulento; columna ca. 2.5 × 3 mm (sin incluir las cerdas), notablemente cerdosa.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1300–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, Cerros de La Carpintera. Fl. jul.–oct. CR y O Pan. (*Todzia 686*, CR)

Esta sp. comprende plantas pequeñas, las fls. amarillas con el centro rojo-café y el labelo con un callo abultado, conspicuo, hispídulo, de 1/3–1/2 del diám. del labelo.

Telipogon caroliae Dodson & R. Escobar, Orquideología 17: 44. 1987.

Planta cespitosa, el tallo ca. 0.6 cm. Hojas ca. 7.2 × 1.1 cm, oblanceolado-elípticas. Infl. terminal, ca. 27 cm, con >14 fls. consecutivas. Fls. no resupinadas, amarillas, con venas rojo-café, anchas, el centro morado-

rojo; sépalos ca. 10 × 4 mm, lanceolados; pétalos ca. 13 × 10 mm, subcircular-ovados, agudos, con 7 venas no ramificadas; labelo ca. 1.1 × 1.3 mm, subcircular-ovado, agudo, con 7 venas no ramificadas, con un callo pequeño que forma un collar hirsuto alrededor de la columna; columna ca. 3 mm, con cerdas cortas, subiguales.

Bosque de roble, 2800–3300 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. ago.–oct. ENDÉMICA. (*Davidse 24990*, CR)

Esta sp. comprende plantas cespitosas, las fls. amarillas con venas café, anchas y el lado inferior de la columna que forma un mentón descendente.

Telipogon cascajalensis Dodson & R. Escobar, Orquideología 17: 49. 1987.

Planta cespitosa, el tallo ca. 0.5 cm. Hojas 1.8–3 × 0.3–0.7 cm, oblanceoladas, agudas. Infl. terminal, 4.5–8 cm, con hasta 3 fls. Fls. resupinadas, amarillo limón, con marcas transversales rojo-café centralmente, las venas verdes, el callo verde-café; sépalos 8–9 × ca. 3 mm, lanceolados; pétalos 15–20 × 11–15 mm, rómbico-ovados, agudos, con 7 venas no ramificadas; labelo 13–15 × 18–25 mm, transversalmente reniforme-oblongo, con 13 venas, con un callo cordiforme-hastado que abraza la columna, densamente hirsuto; columna con 3 fascículos de cerdas, los fascículos laterales café, el fascículo medial morado-rojo, más corto.

Bosque nuboso, 1600–1800 m; vert. Pac. Cord. Central. Fl. oct. ENDÉMICA. (*Escobar et al. 3530*, MO)

Se reconoce por sus fls. amarillas con un patrón reticulado tenue, el labelo con un callo cordiforme-hastado, que abraza la columna y la columna con la base notablemente hinchada y el fascículo de cerdas medial mucho más corto que los fascículos laterales.

Telipogon christobalensis Kraenzl., Ann. Naturhist. Mus. Wien 33: 30. 1919.

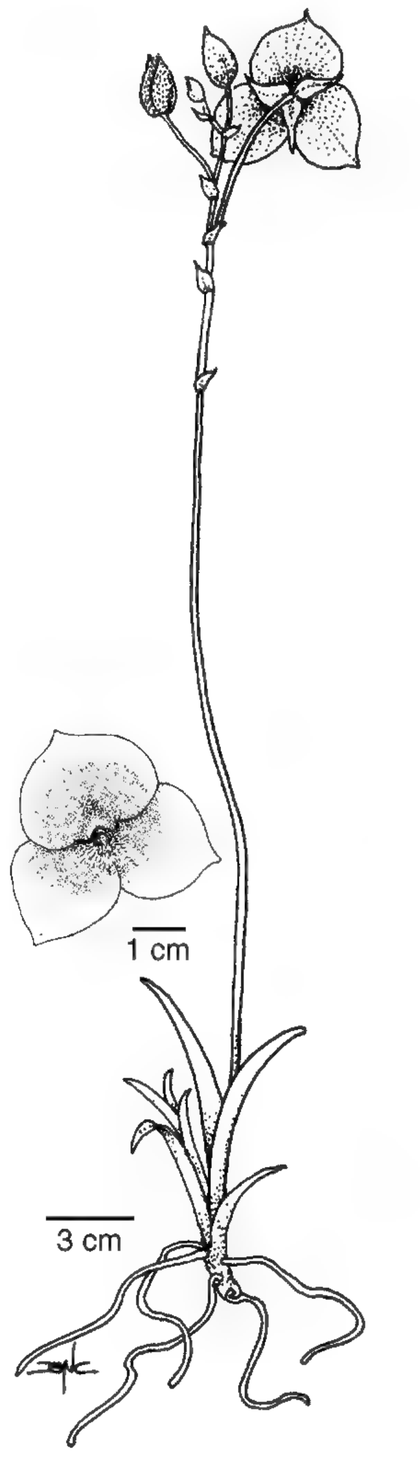
Planta subcaulescente, los tallos individuales ca. 3 cm, ramificados arriba, la longitud total del tallo ca. 10 cm. Hojas ca. 3.5 × 1 cm, elíptico-obovadas. Infl. terminal o lateral, ca. 30 cm, con 5–11 fls. Fls. no resupinadas, amarillas, bañadas con rosado centralmente, las venas rojo-café, el callo rojo vino; sépalos ca. 13 × 6 mm, lanceolados; pétalos ca. 22 × 16 mm, ovados, acuminados, con 15–21 venas apicalmente ramificadas; labelo ca. 20 × 22 mm, ampliamente ovado, con 15–21 venas, con un callo cordado, que abraza la columna; columna ca. 3 mm, con cerdas esparcidas, cortas.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 2500–3200 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca, Tablazo. Fl. ago. ENDÉMICA. (*Dodson 2477*, RPSC)

Se caracteriza por sus fls. grandes, los pétalos acuminados y el labelo con un callo pequeño, angosto, que se proyecta solo ligeramente más allá de la base de la columna.

Telipogon costaricensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 166. 1911. *T. buenavistae* Kraenzl.

Planta caulescente, los tallos 5–15 cm, provenientes de entrenudos superiores, la longitud total ca. 75 cm. Hojas 2.5–8 × 0.9–1.7 cm, elíptico-oblongas. Infl. terminal o lateral, 12–45 cm, de 5–11 fls. consecutivas. Fls. no resupinadas, amarillas, el centro manchado con café purpúreo, la columna y las cerdas café oscuro; sépalos 13–15 × 6–9 mm, ovado-lanceolados; pétalos 20–28 × 18–25 mm, elípticos a subrómbicos, apiculados, con 9–11 venas; labelo 16–22 × 22–33 mm,



Telipogon costaricensis

transversalmente reniforme-oblongo, obtuso, con 17–19 venas, sin callo, la base híspido-puberulenta, que forma un collar hirsuto alrededor de la columna; columna ca. 1 × 1.3 mm, con 3 fascículos de cerdas densas.

Bosque muy húmedo(?), pluvial y de roble, (600?–)2700–3200+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca, Valle de General(?). Fl. ene., mar., abr., ago., oct., dic. ENDÉMICA. (*Burger & Liesner 7388*; CR, F)

Esta sp. comprende plantas caulescentes ca. 75 cm, con fls. grandes, el centro amarillo con café purpúreo, el labelo sin callo y la columna con tres fascículos de cerdas subiguales. La colección tipo de Pittier, supuestamente del Valle de General, es el único registro de <2700 m de elevación para la especie y el único de <1000 m para el género en CR; algún error es muy probable.

Telipogon elcimeyae Braas & Horich, en Braas, Orchidee (Hamburg) 33: 91. 1982.

Planta cespitosa, el tallo ca. 1 cm. Hojas ca. 1 × 0.3 cm, elípticas, agudas. Infl. terminal, ca. 3 cm, con 3 ó 4 fls. consecutivas. Fls. resupinadas, blancas, con venas rojo-granate, el centro rojo vino; sépalos ca. 5 × 2 mm, lanceolados; pétalos ca. 10 × 8 mm, ampliamente ovados, agudos a acuminados, con 9 venas; labelo ca. 9 × 15 mm, circular-reniforme, con 15 venas, sin callo, que forma un collar finamente hirsuto alrededor de la columna; columna ca. 1 × 1.5 mm, con un lóbulo pubescente que sobresale bajo el estigma, con 3 fascículos iguales de cerdas suaves.

Bosque pluvial, sobre *Psidium*, 1500–1800 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (San Carlos de La Estrella). Fl. oct. ENDÉMICA. (*Escobar et al. 3516*, CR)

Esta sp. comprende plantas pequeñas, las fls. blancas, reticuladas con rojo-granate.

Telipogon glicensteinii Dodson & R. Escobar, Orquideología 17: 73. 1987.

Planta caulescente, ramificada desde los nudos apicales, los tallos ca. 4 cm, el tallo total ca. 14 cm. Hojas 3–4.5 × 0.8–1.4 cm, elíptico-oblanceoladas, obtusas. Infl. terminal, 17–45 cm, con hasta 15 fls. Fls. no resupinadas, amarillo cremoso claro, con venas morado oscuro-café, la columna rojo oscuro-morada; sépalos 6–9 × 1.8–4 mm, lanceolados; pétalos 8–11 × 6–6.5 mm, ovados, acuminados, con 11–13 venas; labelo 7–10 × 8.5–10 mm, subcircular-ovado, apiculado, con 19–21 venas, con un callo cordiforme, angosto, que abraza la columna; columna ca. 1.5 × 3 mm, con 3 fascículos de cerdas densas, los laterales más largos.

Bosque de roble, 2800–3200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. mar., jun., ago. ENDÉMICA. (*Cascante et al. 205*, CR)

Se distingue por sus fls. pequeñas con venas reticuladas, el labelo con un callo conspicuo y la columna con el fascículo central de cerdas corto.

Telipogon gracilipes Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 263. 1923. *T. horichianus* Braas.

Planta caulescente, ramificada a ca. 3 cm, el tallo total ca. 12 cm. Hojas 1.5–4 × 0.6–1.4 cm, obovadas, obtusas, apiculadas. Infl. terminal o lateral, 10–21 cm, de 1–9 fls. consecutivas. Fls. resupinadas, amarillo pálido, con venas amarillas o verdes apicalmente y venas rojo-moradas en el 1/4–1/2 basal, con manchas rojo vino en el centro, las cerdas de la columna rojo vino; sépalos 12–15 × 3.5–4 mm, lanceolados; pétalos 25–40 × 15–22 mm, subrómbicos, acuminados, con 7–9 venas; labelo 17–33 × 20–35 mm, ovado-subrómbico, agudo, con 13–21 venas, sin callo, pero que forma un collar hinchado, finamente hirsuto, alrededor de la base de la columna; columna ca. 2 × 2 mm, glabra o con 3 fascículos de cerdas esparcidas.

Bosque nuboso y de roble, 1600–3000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. abr., jul., ago., nov., dic. ENDÉMICA. (*Todzia 389*, CR)

Se reconoce por sus fls. con manchas rojo vino oscuro en la base del labelo, pétalos ovados, largo-acuminados y la columna glabra a escasamente cerdosa. Las venas son algo a fuertemente reticuladas.

Telipogon güila Dodson & R. Escobar, Orquideología 17: 85. 1987.

Planta corta caulescente, el tallo total ca. 3 cm. Hojas 1.5–2.5 × 0.7–1.1 cm, elíptico-obovadas, obtusas o agudas. Infl. terminal, 4–10 cm, con hasta 5 fls. Fls. no resupinadas, amarillas, pesadamente recamadas con rojo-morado, con venas rojas; sépalos 6–7 × 2.5–3 mm, lanceolados; pétalos 11–12 × 5–8 mm, elípticos, acuminados, con 5 venas reticuladas; labelo 12–13 × 7–12 mm, rómbico-obovado, apiculado, con 13–15 venas, con un callo cordiforme, papiloso, que abraza la columna; columna ca. 2 × 2 mm, con 3 fascículos subiguales de cerdas suaves.

Bosque de roble, 3000–3200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. ago.–oct. ENDÉMICA. (*Escobar et al. 3611*; MO, USJ)

Se caracteriza por sus fls. rojo-moradas sobre bases amarillas, los pétalos 5–8 mm de ancho, acuminados y el labelo cóncavo, con un callo papiloso, conspicuo.

Telipogon leila-alexandrae Braas, Orchidee (Hamburg) 36: 78. 1985.

Planta caulescente, el tallo ca. 2.5 cm. Hojas 2–4 × 0.4–0.7 cm, oblanceoladas. Infl. terminal, 4–13 cm, con 3 ó 4 fls. Fls. no resupinadas (aparentemente), amarillas, bañadas con rosa basalmente y con venas rojo-café o verdes, el centro rojo a rojo-café; sépalos 12–13 × 3–4 mm, lanceolados; pétalos 14–21 × 12–18 mm, ampliamente ovados, acuminados, con 7–13 venas; labelo 16–25 × 12–18 mm, transversalmente subreniforme-oblongo, agudo, con 15–23 venas, que forma un collar hinchado alrededor de la columna; columna ca. 1.5 mm, con 3 fascículos de cerdas esparcidas, suaves.

Bosque pluvial y de roble, 2400–3300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. mar., jun., ago., oct. ENDÉMICA. (*Escobar & Vega 3571*; CR, MO)

Se distingue por sus fls. grandes, amarillas, con venas rosadas, angostas y el centro rosado y la base del labelo que forma un collar alrededor de la base de la columna.

Telipogon monticola L. O. Williams, Fieldiana, Bot. 32: 202. 1970.

Planta caulescente, ramificada apicalmente, las ramas 10–15 cm, el tallo total ca. 70 cm. Hojas 2–4.5 × 0.7–1.4 cm, oblongo-elípticas, obtusas. Infl. terminal o lateral, 25–40 cm, con 3–9 fls. Fls. resupinadas, amarillas, los pétalos con o sin venas rojo-café, los pétalos y el labelo con un baño rojo-café que cubre más de la mitad de la superficie, los márgenes amarillos, el callo, la columna y las cerdas morado-negras; sépalos ca. 11 × 5 mm, lanceolados; pétalos 13–21 × 11–16 mm, ovados, agudos, con 7 venas; labelo 12–18 × 13–18 mm, ovado-subcircular, apiculado, con 14–15 venas, con un callo cordiforme que abraza la base de la columna; columna ca. 2 × 3 mm, con 3 fascículos subiguales de cerdas.

Bosque pluvial y de roble, 2250–3200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. jun.–ago. ENDÉMICA. (*Escobar & Portillo 3639*; MO, USJ)

Esta sp. comprende plantas caulescentes, las fls. amarillas con el centro rojo-café, con o sin venas reticuladas conspicuas, el labelo con un callo conspicuo y la columna proyectada e hinchada bajo el estigma.

Telipogon panamensis Dodson & R. Escobar, Orquideología 18: 284. 1993.

Planta subcaulescente, el tallo ca. 5 cm. Hojas ca. 2 × 1.5 cm, elípticas, acuminadas. Infl. terminal, ca. 14 cm, simple, con 1 ó 2 fls. consecutivas. Fls. no resupinadas, amarillas a amarillo-café, con venas rojo-café, la base del labelo rojo-café; sépalos ca. 10 × 3 mm, lanceolados; pétalos 12–25 × 12–15 mm, rómbico-ovados, acuminados, con 9–11 venas; labelo 15–22 × 19–24 mm, ampliamente rómbico-ovado, obtuso, apiculado, con 15–19 venas y muchas venas cruzadas; columna ca. 3 × 2 mm, subcilíndrica, con 3 fascículos iguales de cerdas esparcidas.

Bosque pluvial, 2300–2400 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca. Fl. set. CR y O Pan. (*Davidse 28786*, MO)

Esta sp. comprende plantas pequeñas, las fls. amarillas con una reticulación conspicua rojo-café en el labelo, que no forma un collar alrededor de la columna.

Telipogon parvulus C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 4: 123. 1937.

Planta cespitosa, el tallo ca. 0.5 cm. Hojas 2–2.5 × 0.2–0.3 cm, estrechamente elípticas, agudas. Infl. terminal, 6–8 cm, con 4–8 fls. consecutivas. Fls. resupinadas, amarillo limón, el labelo con venas café claro, el callo morado-negro; sépalos ca. 8 × 2.5 mm, lanceolados; pétalos 9–11 × 7–9 mm, ovados, acuminados, con 7–9 venas; labelo ca. 9 × 9 mm, ampliamente ovado, agudo, con 13–17 venas, con un callo cordiforme-sagitado, que abraza la superficie inferior de la columna; columna ca. 2 × 5 mm, notablemente hinchada bajo el estigma, con alas laterales subcuadradas, éstas fimbriadas arriba y unidas al callo, el fascículo medial de cerdas corto.

Bosque pluvial, 1500–2000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. set., oct. CR y O Pan. (*Todzia 458*, CR)

Se distingue por sus fls. pequeñas, amarillo limón con centros oscuros, el labelo con un callo conspicuo y la columna hinchada sobre el callo y con lóbulos laterales fimbriados.

Telipogon pfavii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 143. 1921.

Planta caulescente, ramificada arriba, los tallos 2–6 cm, el tallo total ca. 10 cm. Hojas 2–3.5 × 0.4–1.2 cm, oblanceoladas a oblongo-obovadas, apiculadas. Infl. terminal, 4.5–30 cm, con 6–8 fls. consecutivas. Fls. no resupinadas, amarillas, con venas verdes apicalmente, las venas del labelo rojo-café, reticuladas, el callo y la columna rojo vino; sépalos 10–15 × 4–5 mm, oblanceolados; pétalos ca. 15 × 12 mm, elíptico-ovados, acuminados, con 9–13 venas; labelo ca. 12 × 15 mm, ampliamente ovado, subapiculado, con 16–18 venas, con un callo cordiforme, velloso, que circunda la base inferior de la columna; columna ca. 4 mm, que se proyecta debajo del estigma, con 2 fascículos laterales de cerdas cortas, esparcidas (el fascículo medial casi ausente).

Bosque muy húmedo, ca. 1850 m; centro vert. Pac., Cerros de Escazú (El Cedral de Acosta). Fl. jul., ago. ENDÉMICA. (*Pfau 9301*, destruida en B, ill. AMES-24894)

Se reconoce por sus fls. reticulado-nervadas, el labelo con un callo rosado conspicuo que no rodea la base de la columna. La única colección jamás hecha fue el tipo, citado arriba, el cual se destruyó y queda representado por un dibujo. El tipo no tenía datos específicos de localidad; sin embargo, la sp. fue encontrada muchos años después en el sitio indicado arriba (ver Dodson & Escobar R., 1987). Sólo se tomaron fotos (*C. Dodson & Horich s.n.*, jul., ago. 1962; JAUM, RPSC).

Telipogon portilloi Dodson & R. Escobar, Orquideología 17: 109. 1987.

Planta cespitosa, el tallo ca. 0.3 cm. Hojas ca. 2.1 × 0.4 cm, oblanceoladas. Infl. terminal o lateral, ca. 5 cm, con 3–5 fls. consecutivas. Fls. no resupinadas, amarillas, con venas reticuladas verdes o rojo-café, el callo rosado, la columna y las cerdas rojo vino; sépalos ca. 6 × 2 mm, lanceolados; pétalos ca. 10 × 6 mm, rómbico-ovados, agudos, con 5–7 venas; labelo ca. 8 × 11 mm, ampliamente ovado, apiculado, con 13 venas, éstas frecuentemente ramificadas, con un collar semicircular que abraza la base de la columna, finamente papiloso-velloso; columna ca. 1.5 × 3 mm, con 3 fascículos iguales de cerdas cortas, suaves.

Bosque pluvial y de roble, 2700–3400 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. Central. Fl. may., ago., set. ENDÉMICA. (*Escobar et al. 3646*, USJ)

Se caracteriza por sus fls. amarillas, pequeñas, con venas reticuladas verdes o rojo-café, angostas y el labelo con un collar semicircular casi en la base de la columna.

Telipogon retanarum Dodson & R. Escobar, Orquideología 17: 114. 1987.

Planta cespitosa, el tallo ca. 0.5 cm. Hojas ca. 3 × 0.9 cm, elípticas, agudas. Infl. terminal, ca. 15 cm, con 7 fls. consecutivas. Fls. no resupinadas, granate oscuro-rojas; sépalos ca. 7 × 4 mm, lanceolados; pétalos ca. 12 × 10 mm, ampliamente ovados, agudos, con 11–13 venas; labelo ca. 12 × 14 mm, ampliamente obovado, retuso,

apiculado, con 13–15 venas, con un callo cordiforme, subsagitado, finamente papiloso-velloso, que circunda la mayor parte de la columna; columna ca. 3 × 3 mm, con 2 fascículos laterales de cerdas esparcidas y 1 fascículo medial de cerdas densas.

Bosque pluvial, 1600–1700 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí). Fl. oct. ENDÉMICA. (*Escobar et al. 3628*, USJ)

Se distingue por sus fls. granate oscuro-rojas, pequeñas, los pétalos sobrepuestos, casi tan anchos como largos y el labelo con un callo conspicuo.

Telipogon setosus Ames, Bot. Mus. Leafl. 6: 28. 1938.

Planta cespitosa, el tallo ca. 0.5 cm. Hojas ca. 3 × 0.6 cm, estrechamente elípticas, agudas. Infl. terminal, ca. 13.5 cm, con 5–7 fls. consecutivas. Fls. resupinadas, amarillas, con venas granate, éstas angostas en los pétalos, más anchas en el labelo, la columna y las cerdas rojo vino; sépalos ca. 7 × 2 mm, lanceolados; pétalos ca. 11 × 11 mm, ampliamente rómbicos, con 7 venas; labelo ca. 10 × 13 mm, ampliamente elíptico, con 9–11 venas, hinchado hasta formar un collar alrededor de la base abaxial de la columna, con un cuerno corto en cada lado; columna ca. 3 mm, hinchada debajo del estigma, el fascículo medial de cerdas más corto.

Bosque de roble, 1500–1700 m; vert. Carib. Cord. Central (Vara Blanca). Fl. jul.–set. ENDÉMICA. (*Skutch 3246*, AMES)

Se reconoce por sus fls. amarillas con venas granate, moderadamente pequeñas y el labelo que forma un collar hinchado alrededor de la base de la columna, éste con un cuerno pequeño en cada lado.

Telipogon storkii Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 10: 101. 1930.

Planta largo-caulescente, ramificada desde los nudos apicales, las ramas 3.5–4 cm, el tallo total ca. 18 cm. Hojas 3–6 × 1.3–2 cm, elíptico-obovadas. Infl. terminal, a veces ramificada, 20–40 cm, de 6–9 fls. consecutivas. Fls. resupinadas, amarillo claro a oscuro, teñidas de café, con venas anchas canelas, café o rojo-café, la columna y el callo rojo oscuro-granate; sépalos 12–16 × 5–6 mm, lanceolados; pétalos basalmente sobrepuestos, 26–28 × 19–23 mm, ampliamente ovados, acuminados, con 16–19 venas; labelo 20–23 × 25–31 mm, ampliamente ovado, agudo, con 17–21 venas, con un callo levantado que forma un collar ca. 4 × 6 mm, semicircular, alrededor de la base de la columna; columna ca. 2.5 × 2.5 mm, con 3 fascículos iguales de cerdas.

Bosque nuboso, de roble y enano y páramo, 1750–3200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. mar., may., ago.–nov. ENDÉMICA. (*R. L. Rodríguez 1008*, USJ)

Se caracteriza por sus tallos largos y sus fls. amarillas con venas conspicuas, grandes, los pétalos y el labelo sobrepuestos, con un callo conspicuo, que circunda la base de la columna. *Telipogon storkii* subsp. **storkii** está restringida a la Cord. de Talamanca (2400–3200 m); la población de la Cord. Central (1750–2300 m; *Escobar & Vega 3590*, CR), separada bajo el nombre *T. storkii* subsp. **magnificus** Dodson & R. Escobar (Orquideología 17: 128. 1987), se distingue por su infl. ramificada y sus fls. con con venas pesadamente reticuladas.

Telipogon vampyrus Braas & Horich, en Braas, Orchidee (Hamburg) 33: 98. 1982.

Planta cespitosa, el tallo ca. 0.5 cm. Hojas 2–3.5 × 0.4–0.8 cm, elíptico-oblanceoladas, agudas. Infl. terminal o lateral, ca. 7 cm, con 1–3 fls. consecutivas. Fls. resupinadas, amarillo verdoso, teñidas de rosa pálido-morado, la base de los pétalos rojo-morada, la base del labelo morado oscuro; sépalos ca. 16 × 6 mm, ovado-lanceolados; pétalos 16–25 × 5–11 mm, asimétricamente elípticos, acuminados, con 7–9 venas, el tercio basal densamente hirsuto; labelo ca. 21 × 19 mm, ampliamente obovado, agudo, la mitad basal engrosada y largo-hirsuta; columna ca. 2 × 5 mm, con 2 fascículos laterales de cerdas largas y 1 fascículo medial de cerdas más cortas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1000–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. feb., set., oct. ENDÉMICA. (*Gómez 3432*, CR)

Parecida a *T. biolleyi*, pero con el centro de la fl. morado oscuro y la base de los pétalos y la base engrosada del labelo hirsutas.

Teuscheria

Horich, C. K. 1978. Zur Entdeckung von zwei für die Flora Mittelamerikas neuer *Teuscheria*-Arten in Costa Rica. Orchidee (Hamburg) 29: 12–14.

Ca. 6 spp., Méx.–Ecua.; 2 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas o rastreras; pseudobulbos ovoides o cónico-ovoides, cubiertos por vainas cartáceas, maculadas, cada uno con 1 hoja terminal. Hoja plegada, angosta, peciolada, con una abscisión en la mitad del pecíolo. Infl. lateral, 1-floreada. Fl. resupinada o no; sépalos y pétalos similares, los sépalos laterales connatos basalmente y adnatos al pie de columna (la fl. por lo tanto con un mento conspicuo); labelo unguiculado, trilobado; columna recta o arqueada, con el pie largo; antera operculada; polinios 4, sobrepuestos, con un estípite pequeño y un viscidio.

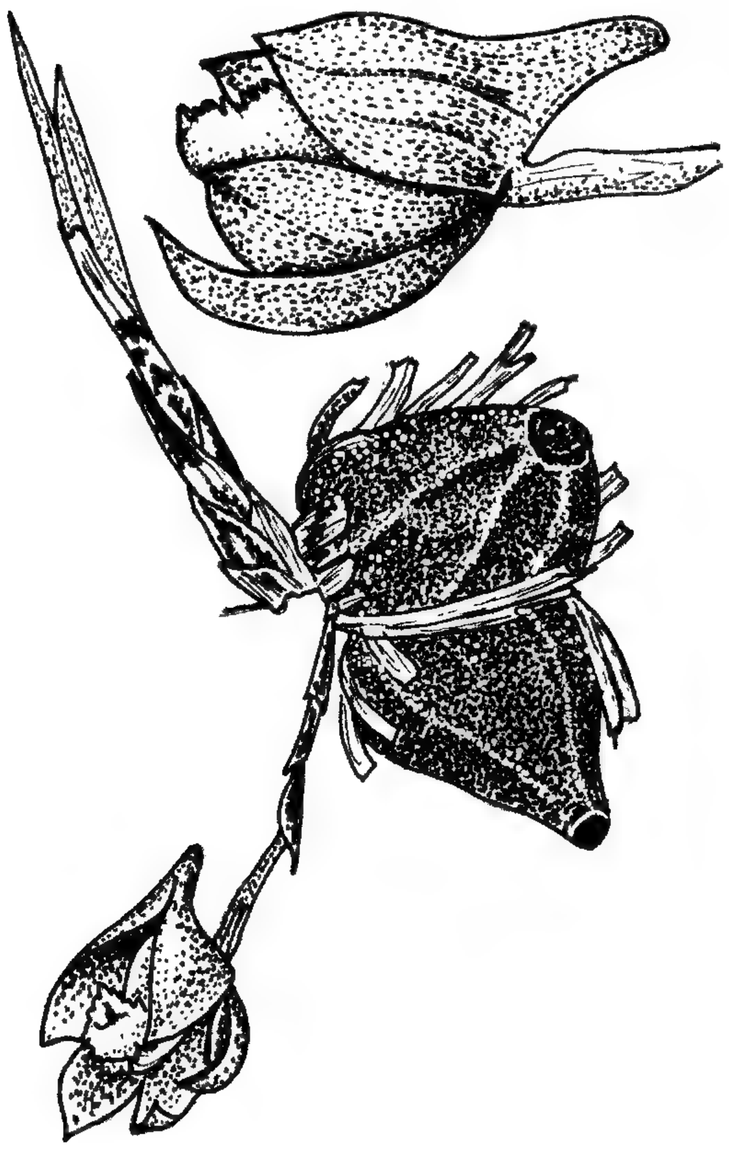
Teuscheria consta de epífitas con pseudobulbos agrupados o sobre un rizoma rastrero, ± ovoides, cubiertos por vainas cartáceas, maculadas, con una hoja plegada, angosta y la infl. lateral, 1-floreada. Las fls. tienen los sépalos y los pétalos similares, con un mento basal prominente, como un espolón y el labelo trilobado desde una base angosta.

1 Planta cespitosa (los pseudobulbos agrupados); fl. no resupinada; labelo glabro, los márgenes fimbriados; lóbulo intermedio del labelo agudo, que no sobrepasa los lóbulos laterales . . . . . *T. horichiana*

1′ Planta rastrera (los pseudobulbos separados sobre un rizoma); fl. resupinada; labelo piloso, los márgenes enteros o dentados; lóbulo intermedio del labelo retuso, que sobrepasa los lóbulos laterales . . . . . *T. pickiana*

Teuscheria horichiana Jenny & Braem, Orchid Digest 51: 187. 1987. *T. wageneri* sensu Horich (1978), non (Rchb. f.) Garay.

Pseudobulbos ca. 2 × 1.4 cm, cónico-ovoides, agrupados. Hoja 30–35 × ca. 3.5 cm, estrechamente elíptica. Infl. 5–6 cm. Fl. no resupinada, los sépalos y los pétalos verde aceituna, el labelo blanco, bañado con morado en el centro del lóbulo intermedio; sépalos ca. 18 × 7–8 mm, oblongo-ovados; pétalos ca. 15 × 10 mm; labelo ca. 13 × 15 mm, anchamente obovado, subigualmente trilobado, con 3 quillas mediales papilosas en los 2/3 basales, los lóbulos laterales redondeados o subtriangulares, el lóbulo intermedio triangular, todos crespados y fimbriados; columna recta.



Teuscheria horichiana

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1200 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. nov. ENDÉMICA. (*R. L. Rodríguez 1447*, USJ)

Se distingue por sus pseudobulbos ovoides, densamente agrupados, ocultos por vainas maculadas, tiesas y su fl. no resupinada, con los lóbulos del labelo subiguales.

Teuscheria pickiana (Schltr.) Garay, Rhodora 61: 41. 1959.
Bifrenaria pickiana Schltr., Orchis 6: 8. 1912.

Pseudobulbos 1.5–3 × 1–2 cm, ovoides, separados sobre un rizoma rastrero. Hoja 24–60 × 1–3 cm, estrechamente lanceo-elíptica. Infl. ca. 3 cm. Fl. resupinada, rosada, el labelo amarillo por dentro; sépalos 11–16 × 4–7 mm; pétalos 11–16 × 4–5 mm; labelo

16–20 × 16–18 mm, desigualmente trilobado, con un callo basal bajo, los lóbulos laterales oblongos, el lóbulo intermedio que sobrepasa los lóbulos laterales, subcuadrado u obovado, piloso; columna arqueada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–1000 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, valle del Río Reventazón, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. set., dic. Méx.–Col. (*Allen 5688*, SEL)

Se reconoce por sus pseudobulbos ovoides, esparcidos sobre un rizoma rastrero resistente, ocultos por vainas maculadas, tiesas y su fl. resupinada, con el lóbulo intermedio del labelo que sobrepasa por mucho los lóbulos laterales.

Ticoglossum

Halbinger, F. 1982. *Odontoglossum* y géneros afines en México y Centroamérica/*Odontoglossum* and related genera in Mexico and Central America. Orquídea (Mexico City) 8: 155–282.
Horich, C. K. 1975. El género *Odontoglossum* en Costa Rica. Orquideología 10: 265–278.

2 spp., Nic.–O Pan.; 2 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 164–165 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos agrupados, comprimidos, cada uno con 1 hoja terminal. Hoja conduplicada, peciolada o subpeciolada. Infl. basal, erecta, 1–poco floreada. Fls. resupinadas, abiertas ampliamente; sépalos y pétalos extendidos, similares; labelo con un callo basal bipartido, con un fascículo de pelos; columna corta, con alas rudimentarias; antera operculada; polinios 2, con un estípite angosto y un viscidio curvado.

Ticoglossum comprende epífitas con pseudobulbos agrupados, una hoja conduplicada y la infl. basal, 1- ó poco floreada, las fls. con los sépalos y los pétalos extendidos, similares, el labelo con un callo basal prominente y la columna corta, con alas diminutas.

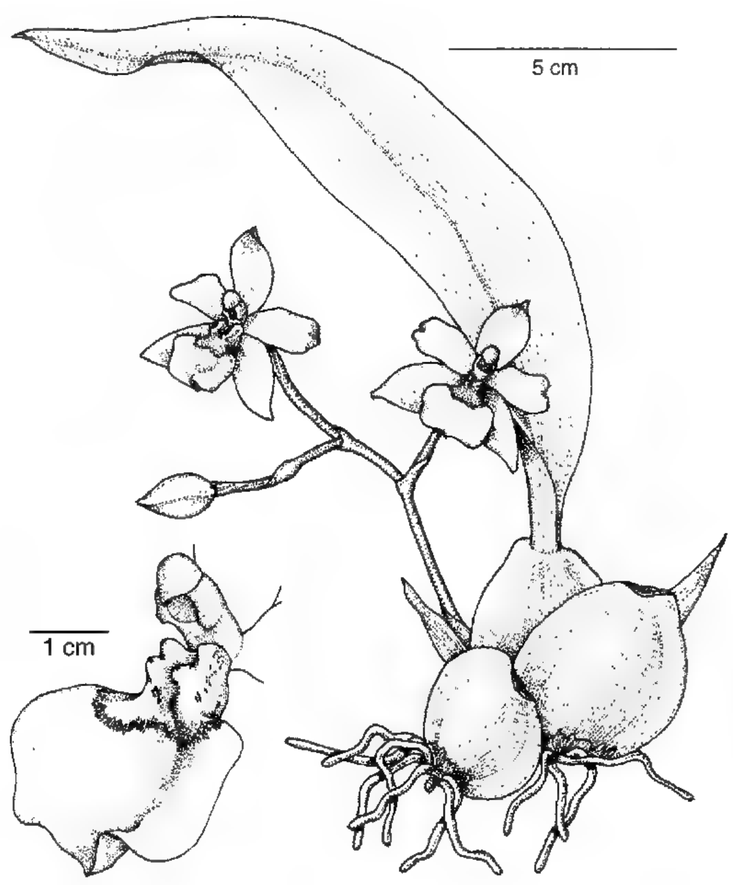
1 Pseudobulbos fuertemente comprimidos, ancipitales; hojas angostas basalmente; infl. usualmente con 2 ó 3 fls. . . . . *T. krameri*
1′ Pseudobulbos gruesos, los bordes redondeados; hojas nítidamente pecioladas; infl. con 1(2) fl. . . . . *T. oerstedii*

Ticoglossum krameri (Rchb. f.) R. L. Rodr. *ex* Halb., Orquídea (Mexico City) 9: 5. 1983. *Odontoglossum krameri* Rchb. f., Gard. Chron. 1868: 98. 1868; *T. k.* var. *album* R. L. Rodr. *ex* Halb.; *T. k.* var. *smithianum* (Rchb. f.) Christenson.

Pseudobulbos 3–4 × 1.7–2.7 cm, ovados a cuadrado-oblongos, comprimidos, ancipitales. Hojas 18–30 × 2–3.8 cm, lanceoladas a liguladas, angostas basalmente, la parte angosta 6–8 mm de ancho. Infl. 15–20 cm, usualmente con 2 ó 3 fls. Fls. blancas o rosadas, con el callo del labelo amarillo; sépalos y pétalos 12–16 × 6–9 mm; labelo 15–18 × 12–14 mm, obovado o cuadrado-ovado, cuneado, ligeramente retuso, el callo cóncavo, 3–4 × ca. 3 mm, subcuadrado, alto; columna 5–6 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 400–1200 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. feb., mar., jul., dic. Nic.–Pan. (*Lent 3621*, CR)

Se distingue por sus pseudobulbos fuertemente aplanados con bordes bruscos, hojas apenas angostas basalmente e infls. de dos o tres fls., con el labelo amplísimo cerca del medio, ligeramente retuso. Horich (1975) reportó *T. krameri* de la vert. Pac. en CR, pero no he visto testigos.



Ticoglossum krameri

Ticoglossum oerstedii (Rchb. f.) R. L. Rodr. *ex* Halb., Orquídea (Mexico City) 9: 5. 1983. *Odontoglossum oerstedii* Rchb. f., Bonplandia 3: 124. 1855.

Pseudobulbos 0.7–3.5 × 0.5–2 cm, subglobosos, gruesos, ligeramente aplanados ó 4-angulados, los bordes redondeados. Hojas 1.5–12.5 × 0.5–3 cm, elípticas u ovado-oblongas, con un pecíolo 1–5.5 cm × <3 mm. Infl. 7–14 cm, 1(2)-floreada. Fls. blancas, con el callo del labelo anaranjado; sépalos y pétalos 6–16 × 3–11 mm; labelo 7–25 × 6–25 mm, cuneado, rómbico-ovado o flabelado, profundamente retuso, el callo cóncavo, 3–5 × 3–4 mm, 4-lobado, grueso; columna 5.5–8 mm.

Bosque pluvial y de roble, bosques abiertos, 1600–3100 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene.–may., ago.–nov. CR y O Pan. (*Todzia 274*, CR)

Se reconoce por sus pseudobulbos gruesos con bordes redondeados, sus hojas nítidamente pecioladas y sus infls. usualmente 1-floreadas, con el labelo amplísimo en la mitad distal y profundamente retuso. Horich (1975) reportó *T. oerstedii* de los Cerros de La Carpintera y de Escazú, pero no he visto testigos.

Trevoria

Garay, L. A. 1970. El género *Trevoria* F. C. Lehmann. Orquideología 5: 3–13.

Ca. 6 spp., Nic.–Bol.; 2 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos globosos a cónicos, lisos, con 1 ó 2 hojas terminales. Hojas plegadas, anchas, pecioladas o subpecioladas. Infl. basal, péndula, con varias fls. Fls. no resupinadas, blancas o amarillentas; sépalos laterales parcialmente unidos; pétalos más angostos que los sépalos; labelo basalmente cóncavo, angosto, suculento; columna corta, gruesa; antera operculada; polinios 2, con un estípite y un viscidio ahuecado.

Se reconoce *Trevoria* por su hábito epifítico con pseudobulbos ± ovoides, lisos, una hoja plegada, ancha, corto-peciolada y el racimo basal, péndulo, de fls. no resupinadas, blancas o amarillentas. Los sépalos laterales son parcialmente unidos, los pétalos son más angostos que los sépalos, el labelo es profundamente cóncavo y angosto y la columna es corta, con un viscidio curvado.

El género andino *Schlimia* (también escrito *Schlimmia*) ha sido reportado de CR [Horich, Orchidee (Hamburg) 43: 273–277. 1992], de la misma zona que *Trevoria*, pero sin documentación adecuada. Es bastante parecido a *Trevoria*, pero las fls. tienen los sépalos laterales totalmente unidos, en vez de basalmente unidos.

1 Fls. laxamente agrupadas; sépalos laterales 6–7 mm de ancho, connatos basalmente; lóbulo intermedio del labelo acuminado . . . . . *T. glumacea*
1′ Fls. densamente agrupadas; sépalos laterales ca. 10 mm de ancho, connatos hasta el medio; lóbulo intermedio del labelo obtuso o subagudo . . . . . *T. zahlbruckneriana*

Trevoria glumacea Garay, Orquideología 5: 3. 1970.

Pseudobulbos ca. 5 cm, ovoides o estrechamente ovoides. Hoja 1, el pecíolo ca. 8 cm; lámina ca. 32 × 10 cm, elíptica, acuminada. Infl. laxamente 4–6-floreada, con brácteas glumáceas ca. 3 cm. Fls. amarillo verdoso, la base del labelo anaranjada; sépalos ca. 20 × 6–7 mm, elípticos u ovados, los sépalos laterales basalmente connatos; pétalos ca. 15 × 3 mm, falcado-lanceolados; labelo ca. 15 × 4 mm, el hipoquilo ca. 5 × 3–4 mm, amplísimo basalmente, con un callo como un lóbulo truncado sobre la base de lóbulo intermedio, el lóbulo intermedio ca. 10 × 4 mm, estrechamente rómbico-ovado, agudo o acuminado; columna ca. 5 mm.

Bosque pluvial, ca. 1400 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán. Fl. may. Nic. y CR. (*Kuss et al. 78*; CR, MO)

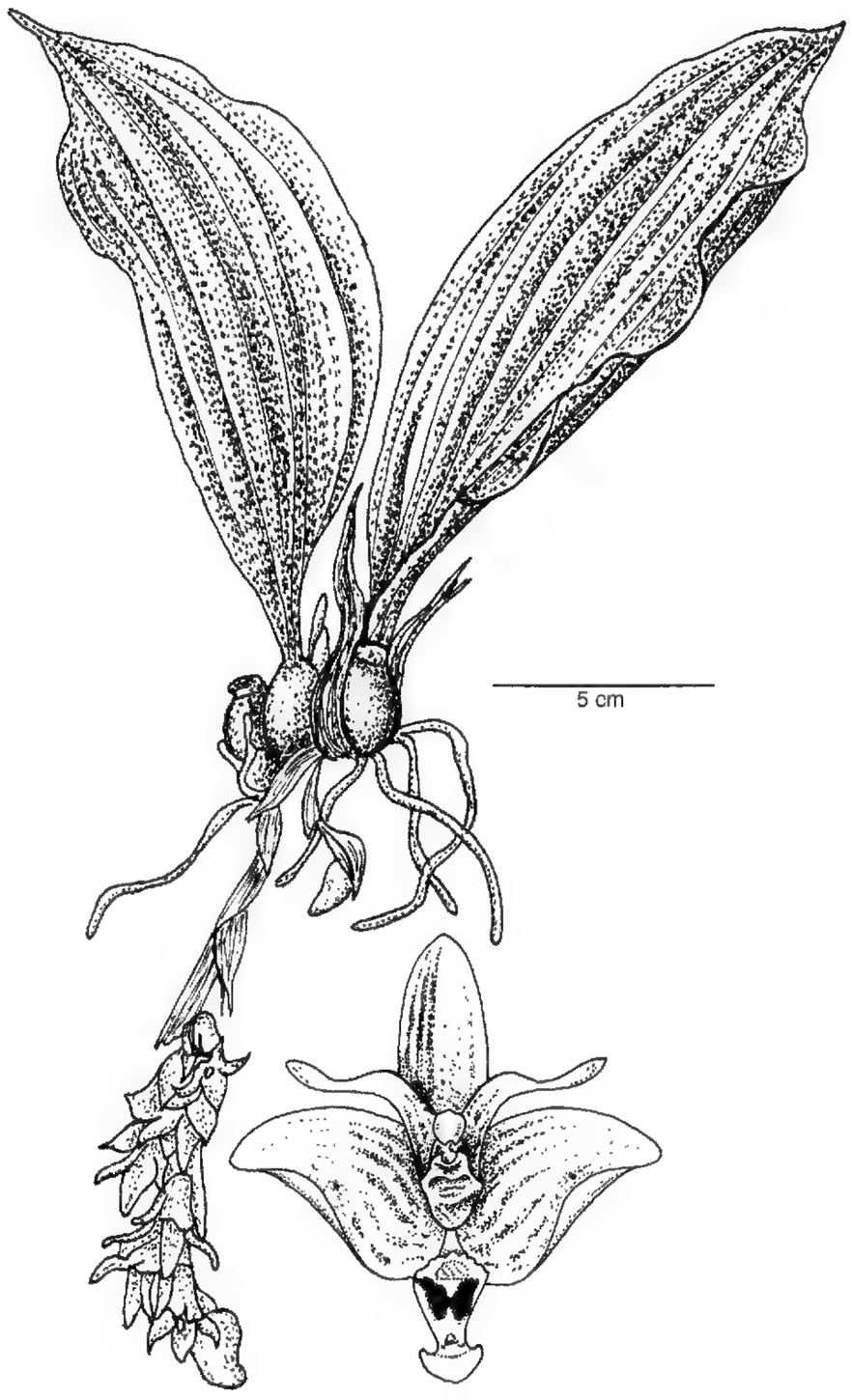
Se caracteriza por sus pseudobulbos unifoliados, lisos, su infl. laxa y sus fls. con los sépalos laterales ca. 6 mm de ancho, solo basalmente connatos.

Trevoria zahlbruckneriana (Schltr.) Garay, Orquideología 5: 8. 1970. *Endresiella zahlbruckneriana* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 14. 1921.

Pseudobulbos ca. 5 cm, ovoides. Hoja 1, el pecíolo ca. 4 cm; lámina ca. 20 × 8.5 cm, ampliamente elíptica, acuminada. Infl. densamente poco floreada, con brácteas ca. 2.5 × 1 cm. Fls. blancas, con amarillo en el labelo; sépalo dorsal ca. 15 × 7–8 mm, oblongo-elíptico, los sépalos laterales connatos por casi la mitad, ca. 15 × 10 mm, ampliamente ovado-elípticos; pétalos ca. 12 × 3 mm, linear-falcados; labelo ca. 12 × 7 mm, el hipoquilo ca. 7 × 6 mm, amplísimo basalmente, con un lóbulo truncado que traslapa la base del lóbulo intermedio, el lóbulo intermedio ca. 5 × 3 mm, rómbico-ovado, obtuso o subagudo; columna ca. 4 mm.

Bosque pluvial, 1000–1400 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. abr., jul., set. Nic. y CR. (*R. L. Rodríguez 1455*, USJ)

Se distingue por sus hojas plegadas, anchas, su infl. densamente floreada y sus fls. con los sépalos laterales ca. 10 mm de ancho, connatos por la mitad.



Trevoria zahlbruckneriana

Trichocentrum

Pupulin, F. 1995. A revision of the genus *Trichocentrum* (Orchidaceae: Oncidiinae). Lindleyana 10: 183–210.
———. 1997. Il gruppo *Trichocentrum pfavii*/The *Trichocentrum pfavii* group. Caesiana 8: 1–14.

Ca. 30 spp., Méx.–Bras.; 8 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 165–169 (Pupulin & Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos rudimentarios, cada uno con 1 hoja. Hoja conduplicada, ancha, suculenta. Infl. basal, con pocas fls. consecutivas. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos similares; labelo parcialmente adnato a la columna, con un espolón basal pequeño, a veces lobado; columna corta, con 2 alas suculentas; antera operculada; polinios 2, con estípite y viscidio.

Trichocentrum consta de epífitas pequeñas con pseudobulbos muy pequeños, una hoja conduplicada, carnosa y el racimo basal, poco floreado. Las fls. tienen los sépalos y los pétalos similares, el labelo con un espolón basal corto y la columna corta, con alas carnosas.

Según los estudios moleculares de Williams et al. (2001a, bajo *Oncidium*), *Trichocentrum* incluye los grupos, aquí incluidos en *Oncidium*, denominados "cola de ratón" (*O. cebolleta* y spp. aliadas, con hojas subcilíndricas) y "oreja de mula" (en CR solo *O. carthagenense*, con hojas conduplicadas).

1 Espolón delgado, cónico o tubular; fls. ca. 2 cm de ancho; sépalos y pétalos con manchas grandes.
  2 Espolón 10–12 mm; alas de la columna café-rayadas . . . . . *T. dianthum*
  2′ Espolón ca. 3 mm; alas de la columna café-manchadas apicalmente.

3 Infl sucesiva, con solo 1 fl. a la vez; labelo obovado-subpanduriforme, el ápice plano, los lóbulos laterales cortos y redondeados . . . . . *T. estrellense*
3′ Infls. simultánea, con al menos 2 fls. a la vez; labelo flabelado, el ápice muy crespado, los lóbulos laterales agudos o falcados . . . . . *T. pfavii*
1′ Espolón giboso, 2–4-lobado, o claviforme; fls. usualmente <2 cm de ancho; sépalos y pétalos no manchados.
4 Labelo marcado con puntos o manchas rojizos o morados.
5 Antera lisa . . . . . *T. caloceras*
5′ Antera papilosa . . . . . *T. costaricense*
4′ Labelo blanco puro, o con pocas manchas basales.
6 Sépalos y pétalos 5–6 mm; labelo oblongo, subpanduriforme . . . . . *T. brenesii*
6′ Sépalos y pétalos 9–19 mm; labelo ovado o ampliamente rómbico.
7 Labelo 10–12 mm, ovado, suculento, los márgenes planos; antera pilosa . . . . . *T. capistratum*
7′ Labelo 20–26 mm, ampliamente rómbico, delgado, los márgenes subondulados; antera papilosa . . . . . *T. cymbiglossum*

Trichocentrum brenesii Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 248. 1923.

Hoja ca. 9 × 1.5 cm, oblicuamente ligulada, subaguda. Infl. de 1(?) fl. Fl. blanca; sépalos y pétalos 5–6 mm, ligulados; labelo de tamaño desconocido, oblongo, subpanduriforme (estrechado en el medio), subobtuso, el espolón corto, subtruncado; columna ca. 2 mm, las alas subrómbicas, agudas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 950–1400 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán (San Pedro de San Ramón) y Central (San Jerónimo). Fl. set. ENDÉMICA. (*Brenes 116*, AMES)

Esta sp. comprende plantas pequeñas con fls. blancas, el labelo subpanduriforme. No se ha encontrado en años recientes.

Trichocentrum caloceras Endres & Rchb. f., en Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 1257. 1871.

Hoja 2.5–7 × 0.5–1.4 cm, oblonga u oblongo-elíptica. Infl. 3–3.5 cm, con 5 ó 6 fls. consecutivas. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo castaño, el labelo blanco con manchas moradas; sépalos y pétalos 11–12 × 3–5 mm, elípticos, agudos; labelo ca. 16 × 8 mm, ovado-subpanduriforme, el espolón corto, 4-lobado; columna ca. 5 mm, las alas decurrentes, romboides, suculentas.

Bosque muy húmedo, 200–1300 m; S vert. Pac., Fila Costeña (Alto de San Juan; Fila Cruces), Pen. de Osa. Fl. dic. CR y Pan. (*Pupulin 10*, USJ)

Se distingue por sus fls. con el labelo suculento, marcado con manchas moradas y la antera glabra.

Trichocentrum capistratum Linden & Rchb. f., en Rchb. f., Gard. Chron. 1871: 1257. 1871. *T. panamense* Rolfe.

Hoja 2.5–10 × 0.8–2.5 cm, elíptica o lanceo-elíptica. Infl. 0.8–4 cm, con pocas fls. consecutivas. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido o amarillo verdoso, el labelo blanco con una mancha rojiza cerca de la base; sépalos y pétalos 9–10 × 3–4 mm, lanceolados o elípticos; labelo cóncavo, 10–12 × 6–8 mm, ovado, el espolón corto, bilobado; columna ca. 5 mm, las alas subtriangular- o subcuadrado-ovadas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 500–1100 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, N Fila Costeña (Alfombra). Fl. abr.–nov. CR–Col. y Ven. (*Pupulin et al. 3*, USJ)

Se reconoce por sus fls. blancas, pequeñas, con la antera notablemente pilosa.

Trichocentrum costaricense D. E. Mora & Pupulin, en Pupulin & D. E. Mora, Selbyana 15: 94. 1994.

Hoja ca. 4 × 1.7 cm, elíptica o elíptico-ovada. Infl. 2–3 cm, de 2 ó 3 fls. consecutivas. Fls. con los sépalos y pétalos blanco verdoso, el labelo blanco con manchas lila; sépalos y pétalos 12–14 × 2–4 mm, elípticos a oblanceolados; labelo 12–16 × 8–10 mm, elíptico-ovado, obtuso o retuso, el espolón ca. 3 mm, 2 ó 4-lobado; columna ca. 5 mm, las alas decurrentes, subfalcadas, suculentas.

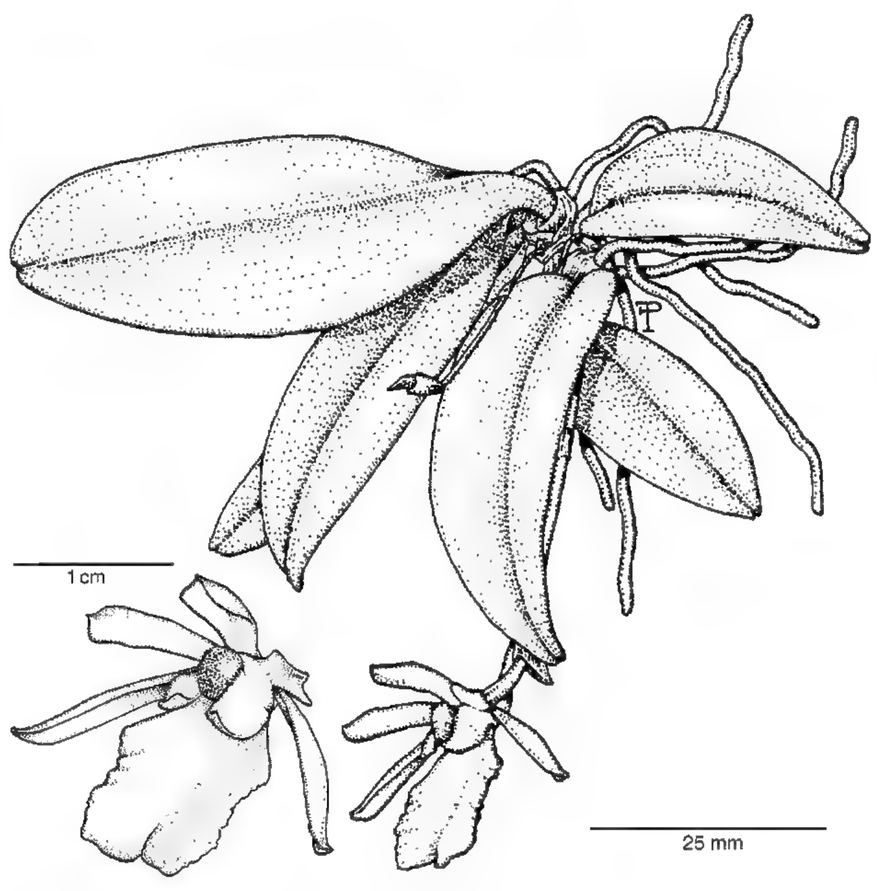
Bosque muy húmedo y pluvial, 700–1200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene., oct.–dic. ENDEMICA. (*Pupulin & Flores 17*, USJ)

Muy parecida a *T. caloceras*, pero las fls. tienen el espolón 2 ó 4-lobado y la antera papilosa.

Trichocentrum cymbiglossum Pupulin, Lindleyana 9: 51. 1994. *T. candidum* sensu Dressler (1993), Mora de Retana & Atwood (1992), non Lindl.

Hoja 5.3–7.5 × 1.7–2.5 cm, estrechamente elíptica. Infl. 2–8 cm, de 1–7 fls. consecutivas. Fls. con los sépalos y los pétalos blanco verdoso, el labelo blanco; sépalos y pétalos 11–19 × 3.5–5 mm, ligulado-lanceolados; labelo cóncavo, 20–26 × 19–20 mm, ampliamente rómbico, retuso, el margen subondulado, el espolón ca. 3 mm, 4-lobado; columna ca. 5 mm, las alas triangular-ovadas, erosas.

Bosque pluvial, 700–1450 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. set.–dic. ENDÉMICA. (*Pupulin 5*, USJ)



Trichocentrum cymbiglossum

Se caracteriza por sus fls. con el labelo blanco, mucho más largo que los sépalos y los pétalos, rómbico, delgado, con los márgenes subondulados. Ha sido confundida con *T. candidum* Lindl., de Méx. y Guat.

Trichocentrum dianthum Pupulin & D. E. Mora, Selbyana 15: 90. 1994.

Hoja ca. 9.7 × 3 cm, oblongo-elíptica a lanceolada. Infls. 1–4, 3.5–4 cm, usualmente con 2 fls. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillos, cada uno con una mancha café, grande, el labelo blanco con 2 manchas rosa-moradas; sépalos y pétalos 16–17 × 4–6 mm, oblongos a oblanceolados; labelo ca. 25 × 8.2 mm, espatulado, con lóbulos basales falcados, angostos, el lóbulo intermedio espatulado, la lámina obovada, crespada, el espolón 10–12 mm, cilíndrico; columna ca. 5 mm, las alas erectas, subcuadradas, suculentas.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 950–2000 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, N Fila Costeña (Alto de San Juan). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Pupulin & Fonseca 22*, USJ)

Parecida a *T. pfavii*, pero las fls. tienen el labelo mucho más angosto y las alas de la columna rayadas.

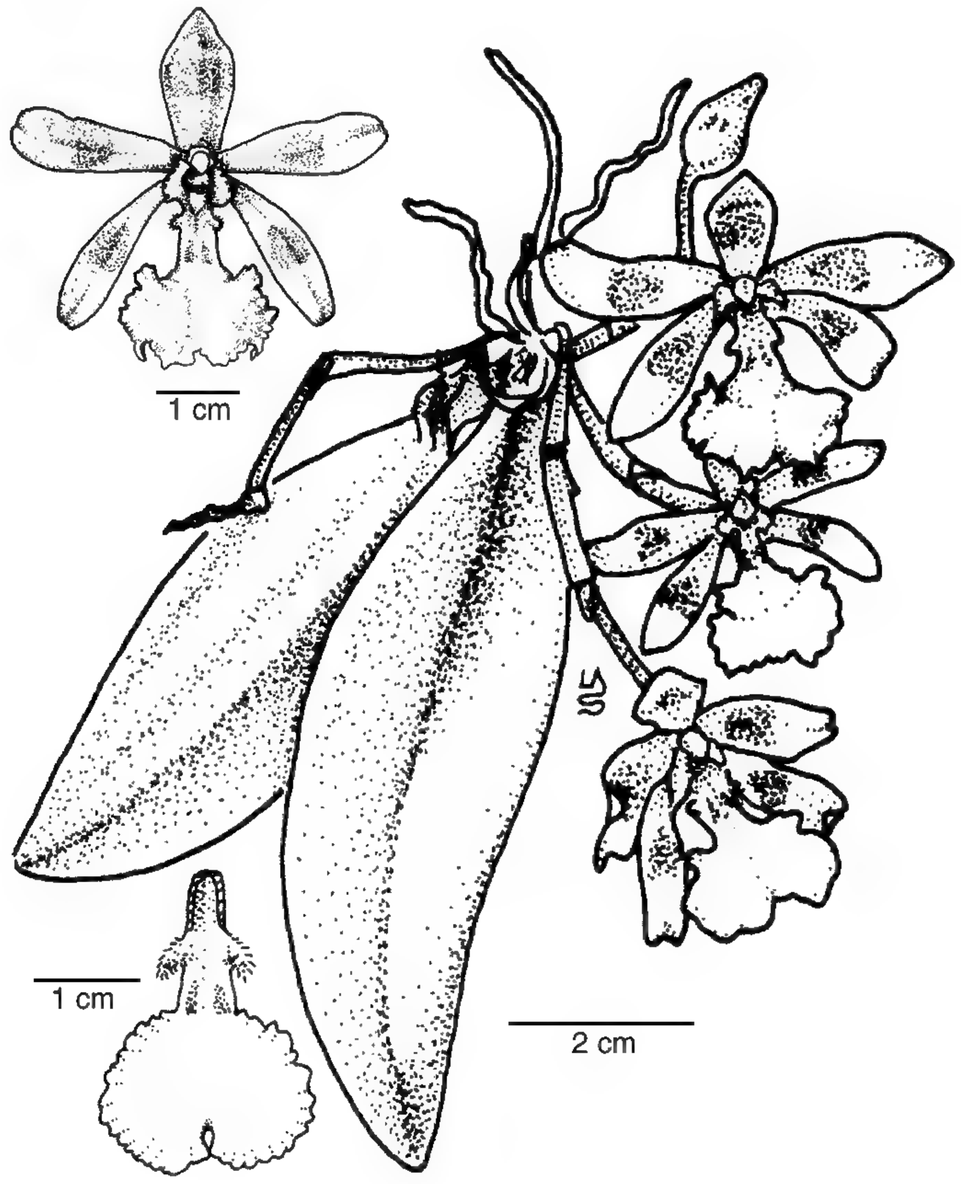
Trichocentrum estrellense Pupulin & J. B. García, en Pupulin, Lindleyana 10: 195. 1995.

Hoja 8–12(–20) × 2.5–3 cm, linear-elíptica a elíptico-oblonga. Infl. 4–12 cm, a veces ramificada, con 3–muchas fls. consecutivas. Fls. blancas, cada segmento con una banda castaña; sépalos y pétalos ca. 16 × 6.5–8.5 mm, obovado-elípticos u oblongo-elípticos, obtusos; labelo ca. 21 × 15.5 mm, obovado-subpanduriforme,

emarginado, los lóbulos laterales ca. 1 × 1.5 mm, subcuadrados, pubescentes, el espolón ca. 3 mm; columna ca. 3 mm, las alas salientes, bidentadas.

Bosque muy húmedo y pluvial, 450–1550 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. ene., abr. ENDÉMICA. (*Pupulin 209*, USJ)

Parecida a *T. pfavii*, pero el labelo tiene lóbulos laterales cortos y redondeados y márgenes no notablemente crespados.



Trichocentrum pfavii

Trichocentrum pfavii Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 16: 70. 1881. *T. p.* var. *zonale* Rchb. f.

Hoja 4.5–12.5 × 1.4–3.8 cm, elíptico-ovada, suculenta. Infls. 2–4, ca. 5 cm, usualmente con 2 fls. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos, cada uno con una mancha café-rosa, el labelo blanco, con 1 ó 2 manchas rosa-moradas, las alas de la columna café-manchadas apicalmente; sépalos y pétalos 11–16 × 3–8 mm, linear-lanceolados o elíptico-lanceolados a oblanceolados u obovados; labelo 12–22 × 10–16 mm, los lóbulos laterales basales, agudos o falcados, puberulentos, el lóbulo intermedio espatulado o flabeliforme, la lámina ca. 7.5–13 × 7.5–16 mm, obcordada o subcircular, redondeado o retuso, ondulado a crespado, el espolón ca. 3 mm, cónico o redondeado; columna ca. 5 mm, las alas subcuadrado-redondeadas.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 650–1250 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca, vert. Pac., Fila Costeña. Fl. ene., mar. CR y O Pan. (*Pupulin & Castelfranco 2*, USJ)

Se distingue por sus fls. con los sépalos y los pétalos marcados con manchas café-rosadas y el labelo ca. 10–16 mm de ancho, rizado.

La mayoría del rango geográfico de *Trichocentrum pfavii* abarca la subsp. **pfavii**. En la región de Dota (vert. Pac. N Cord. de Talamanca) se encuentra la ENDÉMICA *T. pfavii* subsp. **dotae** Pupulin (Selbyana 22: 23. 2001). Esta subsp., de ca. 900–1100 m elevación (*Pupulin & Flores 6*, USJ), se distingue por sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo ca. 7.5 mm de ancho, espatulado, mientras que la subsp. *pfavii* tiene el lóbulo intermedio ca. 16 mm de ancho y flabeliforme.

Trichopilia

Ca. 30 spp., Méx.–Bras.; 7 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 169–172 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos comprimidos, subcuadrados a estrechamente oblongos, con 1 hoja, las vainas envolventes maculadas. Hoja conduplicada, coriácea, ± peciolada. Infl. basal, de 1–varias fls. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos extendidos, similares; labelo que envuelve la columna, basalmente adnato a la columna a lo largo de la línea media; columna claviforme, delgada, el androclino encorvado sobre la antera, eroso o fimbriado; antera operculada; polinios 2, con estípite y viscidio.

Trichopilia se distingue por sus pseudobulbos marcadamente aplanados, con vainas maculadas y una hoja conduplicada y su racimo basal, 1- ó poco floreado. Los sépalos y los pétalos son extendi-

dos, similares, el labelo es medialmente pegado a la columna, que la envuelve y la columna es claviforme, con lóbulos fimbriados prominentes sobre la antera.

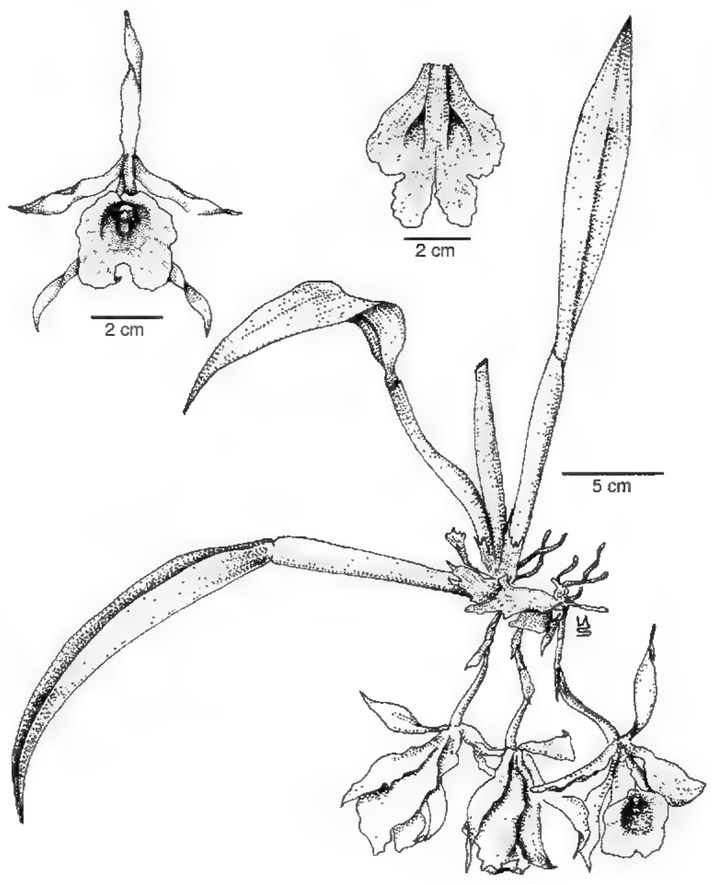
1 Pseudobulbos subglobosos o subcuadrados, usualmente casi tan anchos como altos . . . . . *T. suavis*
1′ Pseudobulbos alargados, usualmente al menos 2× tan largos como anchos.
  2 Sépalos laterales connatos por 1/2–2/3 . . . . . *T. turialbae*
  2′ Sépalos laterales separados, o solo basalmente unidos.
    3 Sépalos y pétalos ca. 25 mm . . . . . *T. punctata*
    3′ Sépalos 30–75 mm.
      4 Sépalos y pétalos torcidos varias veces . . . . . *T. tortilis*
      4′ Sépalos y pétalos rectos, ondulados, o torcidos una o dos veces.
        5 Sépalos y pétalos 3–6 mm de ancho, lanceolados; fls. principalmente blancas . . . . . *T.* sp. A
        5′ Sépalos y pétalos 8–15 mm de ancho, estrechamente elípticos a elíptico-oblanceolados; fls. principalmente amarillas o rojizas.
          6 Labelo principalmente amarillo; columna 22–25 mm, gruesa . . . . . *T. galeottiana*
          6′ Labelo usualmente rojo o pesadamente maculado con rojo; columna 26–31 cm, delgada . . . . . *T. marginata*

Trichopilia galeottiana A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 26. 1845.

Pseudobulbos 5.5–11 × 1–2 cm, ovado-oblongos a ligulados. Hoja 12–25 × ca. 3 cm, elíptica o elíptico-lanceolada. Infl. 2–4 cm, usualmente 1-floreada. Fl. con los sépalos y los pétalos amarillo verdoso, el labelo amarillo con anaranjado en la garganta; sépalos y pétalos 40–50 × 9–15 mm, elíptico-oblanceolados; labelo 55–70 × 30–40 mm, cuneado, basalmente adnato a la columna por ca. 10 mm, infundibuliforme, el limbo 4-lobado, los lóbulos laterales redondeados, el lóbulo intermedio profundamente retuso; columna 22–25 mm, gruesa.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1000–1200 m; vert. Carib., valle del Río Reventazón, ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. may.–jul. Méx.–CR. (*Brenes 1224*, CR)

Se distingue por su fl. principalmente amarilla (en CR), con la columna relativamente corta y gruesa.

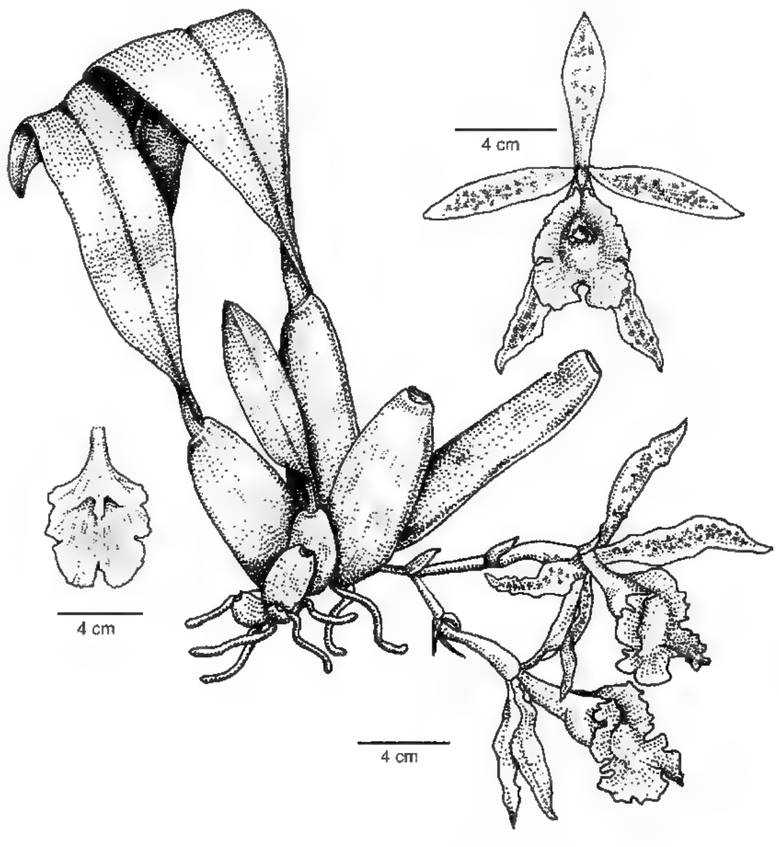


Trichopilia galeottiana

Trichopilia marginata Henfr., Gard. Mag. Bot. 3: 185. 1851.

Pseudobulbos 4–14 × 0.7–2 cm, estrechamente oblongos o ligulados. Hoja 10–40 × 2–5.5 cm, elíptica o lanceo-elíptica. Infl. 3–5 cm, frecuentemente 1-floreada. Fl. con los sépalos y los pétalos café rojizo con márgenes verde pálido, el labelo rojo, frecuentemente con el margen blanco; sépalos y pétalos 45–75 × 8–13 mm, estrechamente elípticos, ondulados o algo torcidos; labelo 50–80 × 30–50 mm, cuneado, el limbo 4-lobado; columna 26–31 mm, delgada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 700–950 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, S vert. Pac., S Fila Costeña (Cerro Anguciana), Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., nov., dic. Nic.–Col. (*Gómez-Laurito 9965*, CR)



Trichopilia marginata

Se caracteriza por sus pseudobulbos ligulados, angostos y su fl. con el labelo grande e infundibuliforme y la columna delgada, los segmentos de la fl. usualmente con márgenes pálidos. Esta es una sp. altamente variable; híbridos naturales con *T. suavis* se conocen de la región de San Ramón, a las cuales se ha puesto el nombre *Trichopilia* ×*ramonensis* J.B. García & D.E. Mora *ex* C.O. Morales (Lankesteriana 5: 18. 2002).

Trichopilia punctata Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 7: 227. 1890.

Pseudobulbos 3.8–4 × 1.3–2.5 cm, elipsoides. Hoja 6.5–11 × 1.4–2 cm, elíptico-oblonga. Infl. suberecta, ca. 10 cm, con 3 fls. Fls. con los sépalos y los pétalos verde pálido, el labelo blanco verdoso, todo con manchas rojo-moradas; sépalos y pétalos subconniventes, 25–26 × ca. 4 mm, lanceolados o estrechamente elípticos; labelo unguiculado, ca. 20 × 9–10 mm, subpanduriforme, obtuso, ondulado; columna ca. 10 mm.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). ENDÉMICA? (*Sanders & Co. s.n.*, K)

Esta es una planta pequeña, con pseudobulbos elipsoides, los sépalos y los pétalos con manchitas rojo-moradas. Se conoce solo del tipo, el cual se preparó de una planta cult. en Inglaterra, supuestamente importada de CR. Su ocurrencia en CR se considera dudable, dado que no han aparecido otros ejemplares en más de un siglo. Sin embargo, no se ha descubierto en otros países tampoco.

Trichopilia suavis Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 1: 44. 1850.

Pseudobulbos 4–8 × 2.5–6.5 cm, subglobosos o subcuadrados. Hoja 10–40 × 4–8 cm, oblonga o elíptica. Infl. 3–4 cm, de 1 a varias fls. Fls. con los sépalos y los pétalos crema verdoso con manchas rosadas desvanecidas, el labelo crema con manchas rosadas, con anaranjado y café dentro de la garganta; sépalos y pétalos 30–55 × 6–12 mm, elíptico-lanceolados, ondulados; labelo 45–70 × 35–80 mm, subrómbico cuando aplanado, cuneado, los márgenes ondulados; columna alargada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1600 m; ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, vert. Carib. Cord. Central. Fl. ene.–abr. CR–Col. (*Herrera 4902*, CR)

Se distingue por sus pseudobulbos subcuadrados, gruesos, su hoja oblonga y sus fls. maculadas, grandes, los segmentos con márgenes ondulados. Híbridos naturales con *T. marginata* (ver) se conocen de la región de San Ramón.

Trichopilia tortilis Lindl., Edwards's Bot. Reg. 22: t. 1863. 1836.

Pseudobulbos 5.5–7 × 1.5–2 cm, oblongos a ligulados. Hoja 8–15 × 3.5–4 cm, elíptico-lanceolada. Infl. corta, 1-floreada. Fl. con los sépalos y los pétalos blanco verdoso con una raya medial café, el labelo blanco con el centro amarillo, maculado con rosa; sépalos y pétalos 55–75 × 8–12 mm, estrechamente lanceolados, ondulados, torcidos; labelo 55–62 × 40–52 mm, cuneado, subovado, profundamente retuso; columna ca. 20 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1100–1300 m; vert. Carib., valle del Río Reventazón, vert. Pac. Cord. de Talamanca (Zapotal de Pérez Zeledón). Fl. abr.–may. Méx.–CR. (*D. E. Mora et al. s.n.*, feb. 1983, USJ-30771)

Se reconoce por su fl. con los sépalos y los pétalos fuertemente torcidos.

Trichopilia turialbae Rchb. f., Hamburger Garten- Blumenzeitung 19: 11. 1863.

Pseudobulbos 5.5–10 × 1–3.5 cm, ovoides a ligulados. Hoja 12–25 × 2.5–5 cm, elíptica. Infl. 8–11 cm, de 1–varias fls. Fls. blancas con líneas anaranjadas en la garganta; sépalos y pétalos 25–40 × 4–8 mm, lanceolados; labelo 35–50 × 25–40 mm, infundibuliforme, el contorno abaxial convexo, el tubo solo ligeramente inflado apicalmente; columna ca. 15 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1100 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., mar., oct. Nic.–Pan. (*D. E. de Retana s.n.*, 22 oct. 1991, USJ-38609)

Se caracteriza por sus fls. con los sépalos laterales connatos por 1/2 a 2/3 en un tubo curvado, relativamente angosto.

Trichopilia sp. **A**. *T. maculata* sensu Dressler (1993, pro parte), Mora (1999), Pupulin (2002), non Rchb. f.

Pseudobulbos erectos, 2.5–9.5 × 1.2–2.5 cm, ovado-oblongos. Hoja 5–15 × 1.5–3.5 cm, elíptica a lanceo-elíptica. Infl. 4–7 cm, con 1–3 fls. Fls. blancas o crema, con amarillo en la garganta; sépalos y pétalos 30–40 × 3–6 mm, lanceolados, acuminados; labelo 35–50 × 16–25 mm, cuneado, obovado, emarginado; columna ca. 17 mm.

Bosque muy húmedo, 100–400 m; S vert. Pac., Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene., feb. ENDÉMICA. (*Skutch 4659*, CR)

Se reconoce por sus pseudobulbos erectos, ovado-oblongos, sus infls. de 1–3 fls. blancas, pequeñas y su hábitat en las tierras bajas de la vert. Pac. Esta sp. ha sido confundida con la panameña *Trichopilia maculata* Rchb. f., la cual tiene los pseudobulbos subcuadrado-oblongos y adpresos a la corteza e infls. 1-floreadas.

Trichosalpinx

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1997. Icones pleurothallidinarum XV. Systematics of the genus *Trichosalpinx* (Orchidaceae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 64: 1–121.

Ca. 107 spp., S Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Trin., Bras., Antillas; 19 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas a rastreras o (rara vez) escandentes; tallos erectos o laxos, a veces prolíficos (con varios a muchos sobrepuestos), con vainas en forma de embudo, tubulares, acostilladas, dilatadas u oblicuas en el ápice, las costillas y los márgenes ± ciliados o ásperos, y con 1 hoja terminal. Hoja conduplicada, elíptica a ovada o subcircular, obtusa a aguda. Infl. lateral, racemosa, rara vez 1-floreada. Fls. resupinadas; sépalo dorsal separado, los laterales separados o diversamente connatos; pétalos pequeños, membranosos; labelo entero, con frecuencia diminutamente bilobado en la base, articulado al pie de columna; columna semicilíndrica, el pie corto; antera operculada; polinios 2, separados, piriformes.

Trichosalpinx es un género pleurotalidíneo, los tallos con vainas similares a las de *Lepanthes*, en forma de embudo, ± ciliadas, pero las fls. similares a las de *Pleurothallis*. Algunas spp. tienen tallos prolíficos, con varios a muchos sobrepuestos hasta formar una cadena ± alargada, la cual asemeja un solo tallo con muchas hojas.

1 Pétalos y ápice de la columna ciliado-denticulados o erosos.
  2 Planta rastrera . . . . . *T. navarrensis*
  2′ Planta cespitosa.
    3 Tallo en zigzag, delgado . . . . . *T. ciliaris*
    3′ Tallo recto, grueso.
      4 Infl. 1-floreada . . . . . *T. ringens*
      4′ Infl. racemosa, con 2–varias fls.
        5 Hoja ampliamente elíptica a ovada o circular; labelo estrechamente triangular, el ápice agudo.
          6 Hoja ovada a ampliamente elíptica; márgenes del labelo diminutamente ciliados . . . . . *T. orbicularis*
          6′ Hoja ampliamente elíptica a circular; márgenes del labelo glabros a microscópicamente celulares . . . . . *T. rotundata*
        5′ Hoja estrecha a ampliamente elíptica; labelo ± oblongo o subespatulado a piriforme, el ápice ampliamente redondeado a obtuso.

7 Ápice del labelo ampliamente redondeado, glabro . . . . . *T. trachystoma*
7′ Ápice del labelo obtuso o estrechamente redondeado, ciliado.
8 Sépalos glabros externamente, los laterales ± decurvados . . . . . *T. blaisdellii*
8′ Sépalos diminutamente pubescentes externamente, los laterales rectos o subrectos . . . . . *T. memor*
1′ Pétalos y ápice de la columna enteros o microscópicamente denticulados.
9 Infl. 1-floreada; pedúnculo 0.3–0.5 cm, <1/3 la longitud de la hoja . . . . . *T. pergrata*
9′ Infl. racemosa, con 2–varias fls. (rara vez 1-floreada); pedúnculo 0.5–5 cm, >1/3 la longitud de la hoja (rara vez menos).
10 Plantas cespitosas o ligeramente prolíficas (con solo 2 ó 3 tallos sobrepuestos).
11 Labelo trilobado . . . . . *T. pusilla*
11′ Labelo entero.
12 Callo, el ápice delgado . . . . . *T. membraniflora*
12′ Callos, el ápice engrosado.
13 Callos >1/3 la longitud del labelo; columna anchamente alada apicalmente . . . . . *T. dura*
13′ Callos <1/3 la longitud del labelo; columna no o ligeramente alada apicalmente.
14 Fl. con un mentón conspicuo; sépalos no atenuados . . . . . *T. carinilabia*
14′ Fl. con un mentón inconspicuo; sépalos atenuados . . . . . *T. todziae*
10′ Plantas netamente prolíficas (con >3 tallos sobrepuestos, que a veces forman cadenas alargadas).
15 Labelo trilobado, sin callos longitudinales.
16 Planta erecta a suberecta, con varios tallos sobrepuestos; sépalos 4.5–5.5 mm . . . . . *T. cedralensis*
16′ Planta rastrera o escandente, con muchos tallos sobrepuestos; sépalos ca. 0.75 mm . . . . *T. nana*
15′ Labelo simple o subtrilobado, con 1–3 callos longitudinales (excepto *T. parsonsii*).
17 Labelo sin callos . . . . . *T. parsonsii*
17′ Labelo con 1–3 callos longitudinales.
18 Labelo con 1 callo alto en la mitad basal; columna sin alas . . . . . *T. fruticosa*
18′ Labelo con 3 callos longitudinales tan largos como el labelo; columna ampliamente alada.
19 Planta ca. 40 cm, robusta; sépalos 9–15 mm . . . . . *T. arbuscula*
19′ Planta ca. 15 cm, débil; sépalos 3–6 mm . . . . . *T. dura*

Trichosalpinx arbuscula (Lindl.) Luer, Phytologia 54: 394. 1983. *Pleurothallis arbuscula* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 72. 1842; *P. moschata* Rchb. f.; *T. moschata* (Rchb. f.) Luer.

Planta ca. 40 cm, prolífica; tallos 3–20 cm, gruesos a delgados, varios sobrepuestos. Hojas 2–5.5 × 1–1.8 cm, elípticas. Infl. 5–15 cm (incluido el pedúnculo 2–5 cm), laxa, simultáneamente con varias fls. Fls. con los sépalos amarillos, el labelo amarillo, a veces teñido de rojo o café; sépalo dorsal 9–15 × 2–3 mm, estrechamente ovado, atenuado, los sépalos laterales separados, 9–13 × ca. 1.5 mm, estrechamente linear-triangulares, atenuados; pétalos 1.75–2 × 1–1.25 mm, elípticos, enteros; labelo arqueado, 2.5–3.5 × 1–1.3 mm, elíptico-oblongo, redondeado en el ápice, el disco con un par de callos longitudinales; columna 1.5–2 mm, con alas oblongas, anchas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–2100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. N. Cord. de Talamanca. Fl. may., oct.–dic. CR–Bol. y Ven. (*Grayum & Herrera 7902*, MO)

Caracterizada por su hábito grande, prolífico, sus racimos laxos que sobrepasan en mucho las hojas elípticas y sus fls. con los sépalos amarillos, extendidos, angostos, atenuados, los pétalos pequeños, enteros, el labelo arqueado, simple, oblongo, con un par de callos longitudinales, bajos y la columna con alas oblongas, anchas.

Trichosalpinx blaisdellii (S. Watson) Luer, Phytologia 54: 394. 1983. *Pleurothallis blaisdellii* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 23: 284. 1888; *P. standleyi* Ames; *T. lankesteriana* Luer.

Planta cespitosa; tallo 3–13 cm, grueso. Hoja 2–6.5 × 1–3 cm, elíptica. Infl. bajo la hoja, 1.5–4 cm (incluido el pedúnculo 0.5–2 cm), subdensa, simultáneamente con varias fls. Fls. con los sépalos amarillo pálido-café o rosa-morados a rojo-café, los pétalos translúcidos, el labelo anaranjado-café a morado; sépalos glabros o marginalmente ciliados, el sépalo dorsal 4–7(–10) × 1.5–2(–3) mm, estrechamente ovado, los sépalos laterales connatos hasta alrededor de la mitad en un sinsépalo cóncavo, 4–6.5(–10) × 2.5–3(–4.5) mm, ovado, obtuso, bífido, ± decurvado cerca del medio; pétalos 1.5–2.5 × 0.6–1 mm, oblongos, denticulados a ciliados en el ápice; labelo 2.5–3.5 × 0.75–1 mm, oblongo, obtuso o estrechamente redondeado, ciliado, la base con un par de lóbulos reflexos, pequeños, los lados delgados, la mitad basal incurvada, el disco con un callo longitudinal, bajo, desde la base y que desaparece en la mitad distal; columna 1.75–2(–3) mm, gruesa, denticulada o fimbriada en el ápice.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, 0–1800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y Central, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, S Pen. de Nicoya, Pen. de Osa. Fl. ene–mar., jun.–dic. S Méx.–O Pan. (*Haber & Bello 7193*; CR, MO)

Caracterizada por su tallo relativamente grueso, su racimo con varias fls., casi la mitad tan largo como la hoja y sus fls. con los sépalos purpúreos, ciliados, los pétalos pequeños, denticulados o fimbriados y el labelo oblongo, ciliado, con un callo longitudinal en la mitad basal. Las plantas son variables vegetativa y floralmente. Estrechamente relacionada a *T. ciliaris*, que mejor se distingue por el tallo ± flexuoso, delgado y la hoja más angosta.

Trichosalpinx carinilabia (Luer) Luer, Phytologia 54: 394. 1983. *Pleurothallis carinilabia* Luer, Selbyana 3: 256. 1977; *P. broadwayi* Ames var. *tricarinata* C. Schweinf.

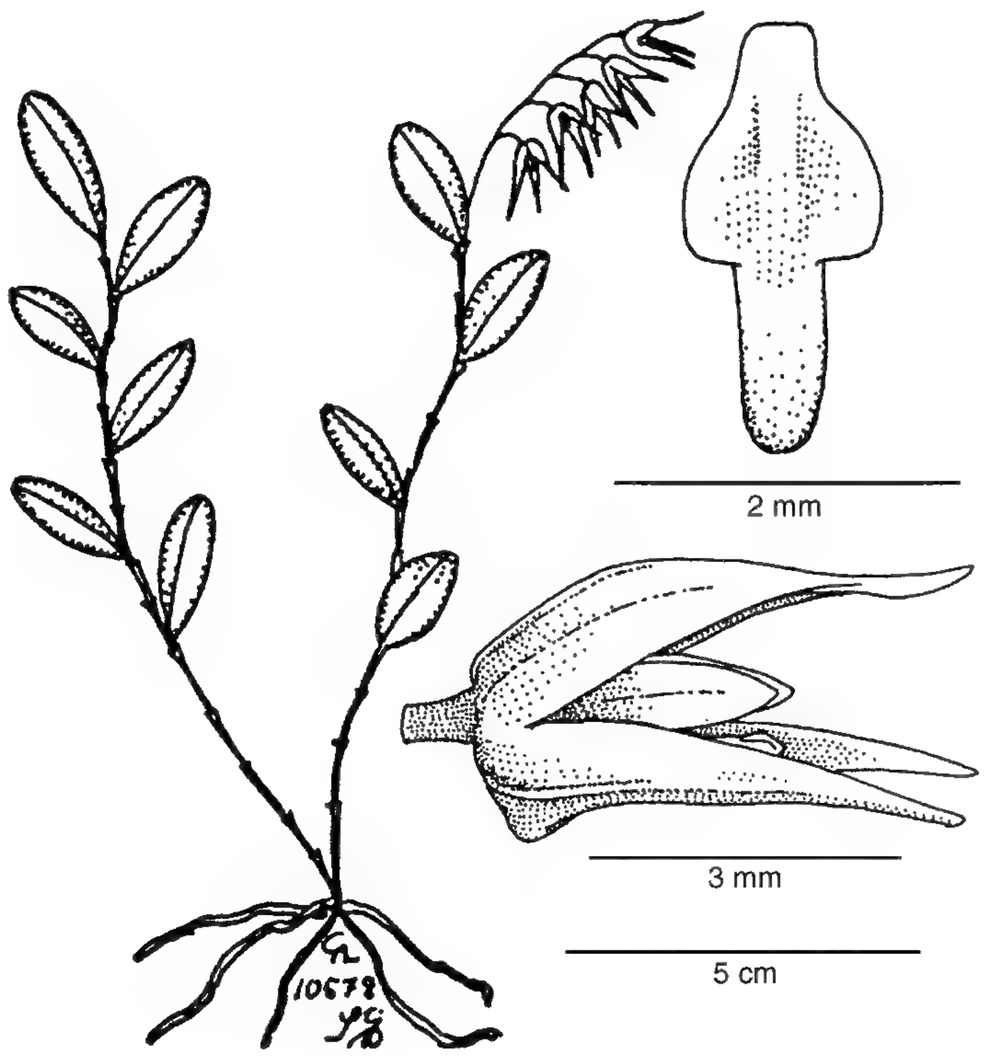
Planta ca. 5 cm, subcespitosa, prolífica; tallos 0.4–1.1 cm, usualmente 2 ó 3 sobrepuestos. Hojas 0.8–1 × 0.5–0.65 cm, elípticas. Infl. ca. 2.5 cm (incluido el pedúnculo 1–1.2 cm), laxa, consecutivamente con pocas fls. Fls. con los sépalos y el labelo blancos, los pétalos translúcidos amarillos; sépalos carinados, el sépalo dorsal cóncavo, 2.75–4 × ca. 1.25 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales separados, 2.5–4 × ca. 1 mm, ovado-triangulares; pétalos ca. 1.5 × 0.75 mm, obovados; labelo ca. 2 × 0.8 mm, elíptico-oblongo, grueso, los márgenes ampliamente redondeados, el ápice convexo, engrosado, obtuso, celular-glandular, el disco con un par de callos paralelos, bajos, dentro de los márgenes justo en la mitad distal, con un nervio engrosado o un tercer callo bajo en medio; columna ca. 1 mm, cilíndrica, ligeramente alada en el ápice.

Bosque pluvial y de roble, 1400–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. mar., may., jul. CR y O Pan. (*Atwood 89-124*; MO, SEL)

Caracterizada por su hábito pequeño, cespitoso, los tallos prolíficos, con solo dos o tres tallos sobrepuestos; sus racimos laxos de fls. blancas, pequeñas, que sobrepasan las hojas elípticas; y sus fls. con los sépalos ovados, extendidos, los pétalos pequeños, obovados, enteros, el labelo oblongo, simple, con tres callos y el ápice redondeado, grueso y la columna con alas pequeñas en el ápice. Parecida a *T. dura*, pero fácilmente distinguible por el labelo tricarinado con el ápice bulboso.

Trichosalpinx cedralensis (Ames) Luer, Phytologia 54: 394. 1983. *Pleurothallis cedralensis* Ames, Schedul. Orchid. 4: 18. 1923.

Planta ca. 10 cm o más, prolífica; tallos 0.5–3 cm, varios sobrepuestos. Hojas 0.8–1.1 × 0.3–0.5 cm, elípticas, gruesas. Infl. 2–3 cm (incluido el pedúnculo 0.5–0.8 cm), laxa, flexuosa, simultáneamente con varias fls. Fls. amarillo pálido; sépalo dorsal 4.75–5.5 × ca. 1.75 mm, ovado-triangular, agudo, los sépalos laterales 4.5–5.5 × ca. 1 mm, estrechamente triangulares; pétalos 2.5–3 × 0.8–1 mm, elípticos, enteros; labelo 2.5–3.5 × 1.25–1.5 mm, oblongo-trilobado, el lóbulo apical oblongo con el ápice redondeado, los lóbulos laterales erectos, oblicuos, obtusos, el disco sin callos; columna ca. 1.5 mm, cilíndrica, no alada.



Trichosalpinx cedralensis

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 750–2050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. N Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., jul.–dic. CR y Pan., Ecua., Ven. (*J. F. Morales et al. 403*; CR, MO)

Caracterizada por su hábito ramificado con tallos prolíficos, cortos, sus hojas alternantes, pequeñas, sus racimos 2–3 veces tan largos como las hojas y sus fls. amarillas, los sépalos y los pétalos agudos y el labelo trilobado. El labelo es obtusamente lobado en la mitad basal, el disco sin callos.

Trichosalpinx ciliaris (Lindl.) Luer, Phytologia 54: 395. 1983. *Specklinia ciliaris* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 31. 1838; *Pleurothallis ciliaris* (Lindl.) L. O. Williams; *P. purpusii* Schltr.

Planta cespitosa; tallo 3–6 cm, delgado, ± flexuoso. Hoja 2–5.5 × 0.5–1.1 cm, estrechamente elíptica. Infl. bajo la hoja, 1–2.5 cm (incluido el pedúnculo 0.5–1 cm), subdensa, simultáneamente con pocas fls. Fls. con los sépalos rosados, blancos hacia la base, los pétalos translúcidos, el labelo morado; sépalos ciliados, el sépalo dorsal 3–4.5 × 1.25–2 mm, elíptico-ovado, obtuso, los sépalos laterales connatos casi hasta la mitad en una lámina ± recurvada, 3.25–3.5 × 2–3 mm, ovada, obtusa, bífida; pétalos 1.5–1.75 × 0.3–0.75 mm, oblongos, obtusos, diminutamente ciliados en el ápice; labelo ca. 2 × 0.5–1 mm, oblongo, obtuso, ciliado, la base con un par de lóbulos reflexos, pequeños, los lados delgados, la mitad basal incurvada, el disco con un callo longitudinal, cónico en la base, que disminuye en altura hasta cerca del medio; columna 1.75–2 mm, gruesa, denticulada en el ápice.

Bosque muy húmedo, ca. 50–350 m; vert. Carib. Cord. Central (Peralta), Llanura de Santa Clara (El Cairo). Fl. feb., may. S Méx.–CR. (*Standley & Valerio 48710*, AMES)

Caracterizada por su tallo flexuoso, delgado, su racimo poco floreado, casi la mitad tan largo como la hoja y sus fls. con los sépalos diminutos, ciliados, los pétalos diminutos, denticulados y el labelo oblongo, ciliado, con un callo longitudinal en la mitad basal, cónico sobre la base. Estrechamente relacionada a *T. blaisdellii*, que mejor se distingue por su tallo recto, más fuerte y su hoja más ancha.

Trichosalpinx dura (Lindl.) Luer, Phytologia 54: 395. 1983. *Pleurothallis dura* Lindl., *Fol. orchid.* 9: *Pleurothallis* 32. 1859; *P. broadwayi* Ames; *P. foliata* Griseb.; *T. foliata* (Griseb.) Luer.

Planta ca. 15 cm, prolífica; tallos 0.5–3 cm, varios sobrepuestos. Hojas 0.5–1.5 × 0.3–0.8 cm, elípticas, gruesas. Infl. 2–4 cm (incluido el pedúnculo 0.5–1 cm), laxa, simultáneamente con varias fls. Fls. amarillas, los pétalos translúcidos; sépalos carinados, engrosados hacia el ápice, el sépalo dorsal cóncavo, 3–6 × 1.5–2 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales separados, 3–6 × 1–1.5 mm, ovado-triangulares; pétalos 1.5–2 × 0.6–1.5 mm, obovados; labelo ca. 2 × 1 mm, elíptico-oblongo, grueso, el ápice redondeado, engrosado, el disco con un par de callos paralelos, bajos, con un nervio grueso en medio (como un tercer callo); columna ca. 1.5 mm, con alas oblongas, anchas, en la mitad distal.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 400–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Cerros de La Carpintera, vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. ene.–nov. S Méx.–Bol. y Ven., Bras., Antillas. (*Dressler et al. 32*, CR)

Caracterizada por su hábito pequeño, cespitoso, con tallos prolíficos, bifurcados, racimos laxos que sobrepasan las hojas elípticas y fls. pequeñas, amarillas, con los sépalos extendidos, ovados, los pétalos pequeños, obovados, enteros, el labelo oblongo, simple, con tres callos longitudinales y la columna con alas ampliamente oblongas en el ápice. Muy variable en el tamaño de las partes vegetativas y florales, pero las partes florales son morfológicamente estables. Usualmente conocida como *P. foliata* y *P. broadwayi* en sus distribuciones centroamericanas y caribeñas, respectivamente.

Trichosalpinx fruticosa Luer, Lindleyana 11: 105. 1996.

Planta ca. 15 cm o más, prolífica, ramificada; tallos 0.5–7 cm, varios sobrepuestos. Hojas 1–1.7 × 0.6–0.7 cm, elípticas, gruesas. Infl. 2.5–3 cm (incluido el pedúnculo ca. 0.5 cm), laxa, simultáneamente con varias fls. Fls. blancas; sépalo dorsal ca. 9 × 1.5 mm, estrechamente ovado, atenuado, los sépalos laterales separados, ca. 10 × 1 mm, estrechamente triangulares; pétalos ca. 3 × 0.6 mm, estrechamente ovados; labelo ca. 3.25 × 1.25 mm, oblongo-subtrilobado, la mitad basal con márgenes erectos, ampliamente redondeados, bajos, la mitad apical estrechamente obtusa, gruesa, el disco con una carina longitudinal en la mitad basal; columna ca. 1.25 mm, cilíndrica, no alada, la antera subapical, el estigma abaxial.

Bosque de roble, ca. 2400 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. mar. Guat. y El Salv., CR. (*Luer 12135*, MO)

Caracterizada por su hábito ramificado con hojas alternantes producidas en tallos prolíficos, cortos a largos, sus racimos dos veces tan largos como las hojas y sus fls. blancas, los sépalos y los pétalos atenuados, largos y el labelo subtrilobado. El labelo es indistintamente lobado en la mitad basal, con márgenes erectos y con una carina simple, longitudinal.

Trichosalpinx membraniflora (C. Schweinf.) Luer, Phytologia 54: 396. 1983. *Pleurothallis membraniflora* C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 5: 91. 1938.

Planta ca. 5 cm, prolífica; tallos 1–2 cm, 1 ó 2 sobrepuestos. Hojas 0.6–1 × 0.5–0.6 cm, elípticas, gruesas, con márgenes diminutamente denticulados. Infl. 1–1.5 cm (incluido el pedúnculo ca. 1 cm), laxa, consecutivamente con pocas fls. Fls. con los sépalos blanco amarillento, los pétalos translúcidos, el labelo amarillo pálido; sépalo dorsal 2.5–3 × ca. 1 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales ligeramente adheridos, connatos basalmente, 2.25–2.5 × ca. 0.8 mm, ovados, agudos; pétalos ca. 0.75 × 0.2 mm, elípticos; labelo ca. 1.3 × 0.6 mm, elíptico-oblongo, el ápice ampliamente redondeado, el disco ligeramente engrosado centralmente en la mitad basal; columna ca. 0.75 mm, cilíndrica, con alas antrorsas, apicales, y un par de callos obtusos sobre el pie obsoleto, la antera apical entre las alas columnares, el estigma abaxial.

Bosque muy húmedo, 950–1000 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (San Pedro de San Ramón). Fl. jul. CR y Pan. (*Brenes 20571*, AMES)

Caracterizada por su hábito cespitoso, pequeño, con tallos prolíficos, sus racimos laxos que apenas sobrepasan las hojas y sus fls. pequeñas, amarillas. Los sépalos son conniventes, ovados, los pétalos son diminutos, sin venas, el labelo es simple, elíptico-oblongo y la columna tiene alas apicales que se proyectan hacia adelante, más allá de la antera. Muy inusitados son los márgenes diminutamente denticulados de las hojas.

Trichosalpinx memor (Rchb. f.) Luer, Phytologia 54: 396. 1983. *Pleurothallis memor* Rchb. f., Bonplandia 4: 330. 1856; *P. brevis* Schltr.; *P. gnomonifera* Ames; *P. minutipetala* Ames & C. Schweinf.; *T. minutipetala* (Ames & C. Schweinf.) Luer.

Planta cespitosa; tallo 2–11 cm, relativamente grueso. Hoja 2.5–7.5 × 1–2.8 cm, amplia a estrechamente elíptica. Infl. bajo la hoja, 1–3 cm (incluido el pedúnculo ca. 1 cm), congestionada, simultáneamente con varias fls. Fls. con los sépalos ± teñidos de morado, los pétalos translúcidos, el labelo morado oscuro; sépalos diminutamente pubescentes externamente, ciliados, el sépalo dorsal 3–6 × 1.75–3 mm, ovado, pubescente por dentro hacia el ápice, los sépalos laterales connatos hasta cerca de la mitad en un sinsépalo cóncavo, 4–6 × 3.5–5 mm, ampliamente ovado, bífido, obtuso; pétalos 1–2.5 × 0.6–1.25 mm, oblongos a subcirculares, largo- o corto-ciliados en el ápice; labelo 2–3 × 0.75–1.25 mm, oblongo, obtuso, ciliado, la base con un par de lóbulos diminutos, el disco con una quilla longitudinal, cónica en la base, que disminuye en altura hasta cerca del medio en donde se parte en un par de callos paralelos, bajos, en la mitad distal; columna 2–3 mm, gruesa, el ápice densamente largo-ciliado-fimbriado.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 400–1900 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr., ago.–nov. S Méx.–Bol. y Ven., Antillas. (*Todzia 444*, CR)

Caracterizada por su tallo grueso y su racimo usualmente menos de la mitad tan largo como la hoja, con varias fls. purpúreas. Los sépalos son diminutamente pubescentes y ciliados, el sépalo dorsal notablemente más corto que el sinsépalo cóncavo; los pétalos son pequeños, ciliado-denticulados; el labelo es oblongo, ciliado, con un callo longitudinal en la mitad basal, cónico o piramidal en la base, que se divide en un par de callos bajos en la mitad distal. Una sp. común y excesivamente variable; no hay dos poblaciones semejantes.

Trichosalpinx nana (Ames & C. Schweinf.) Luer, Phytologia 54: 396. 1983. *Pleurothallis nana* Ames & C. Schweinf., Schedul. Orchid. 8: 29. 1925.

Planta hasta 20+ cm, prolífica, rastrera o escandente; tallos 1–3 cm, muy delgados, muchos sobrepuestos. Hojas 6–9 × 4–6 mm, elípticas, gruesas. Infl. 2–3 cm (incluido el pedúnculo 1–2 cm), laxa, flexuosa, consecutivamente con pocas fls. Fls. con los sépalos blanco amarillento, los pétalos translúcidos, el labelo amarillo pálido; sépalos ca. 0.75 × 0.2 mm, estrechamente elípticos; pétalos ca. 1 × 0.25 mm, elípticos, oblicuos; labelo ca. 1 × 0.5 mm, oblongo-trilobado, los lóbulos laterales erectos, redondeados, en la mitad basal, el ápice ampliamente redondeado, el disco sin callos; columna ca. 0.4 mm, cilíndrica, no alada, el pie obsoleto, la antera apical, el estigma abaxial.

Bosque muy húmedo y de roble, ca. 650–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Desengaño), N Cord. de Talamanca (Pejibaye). Fl. may. ENDÉMICA. (*Lankester 865*, AMES)

Caracterizada por su hábito rastrero o escandente, muy pequeño, sus hojas distantes, minúsculas, sus racimos laxos que sobrepasan las hojas y sus fls. muy pequeñas, los sépalos estrechamente triangulares, los pétalos diminutos, sin venas y el labelo trilobado, con lóbulos laterales erectos, redondeados, en la mitad basal.

Trichosalpinx navarrensis (Ames) D. E. Mora & J. B. García, Brenesia 37: 125. 1992. *Pleurothallis navarrensis* Ames, Schedul. Orchid. 9: 34. 1925.

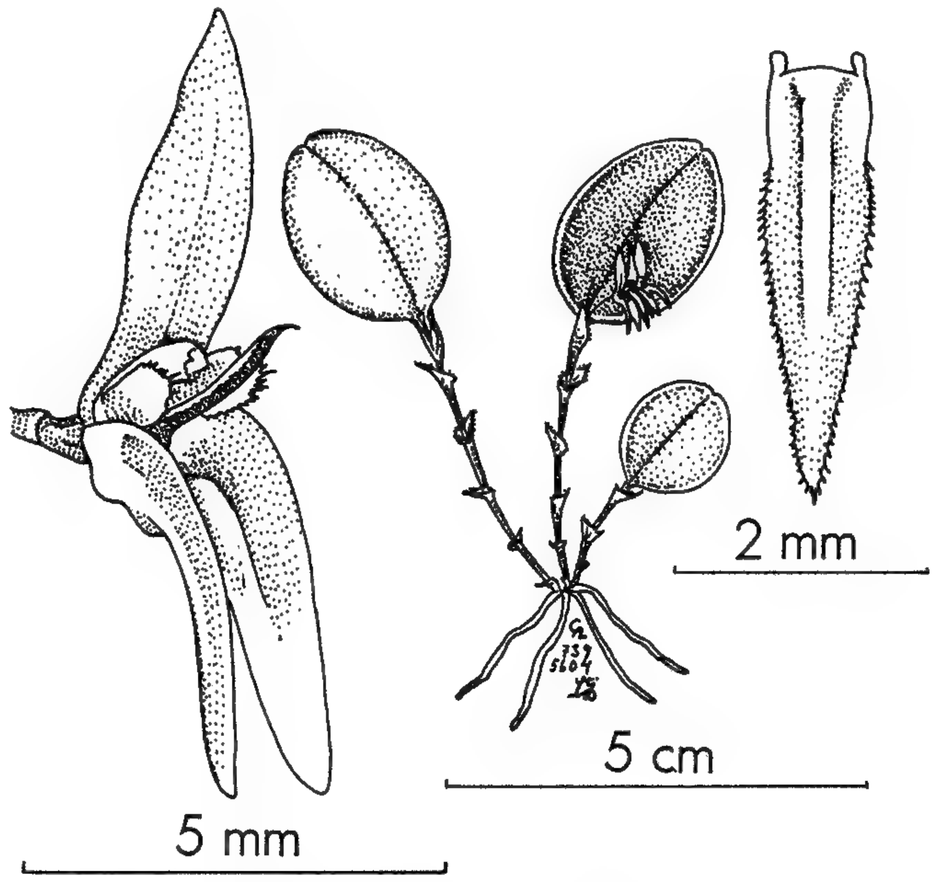
Planta rastrera; tallo ca. 5 cm. Hojas 1–1.2 × 0.55–0.65 cm, elípticas, gruesas, púrpura-bronces. Infl. 1-floreada, el pedúnculo ca. 0.4 cm. Fl. roja-morado oscuro, los pétalos translúcidos; sépalos glandulares, ciliados, el sépalo dorsal ca. 3.25 × 1.75 mm, ovado, los sépalos laterales aparentemente separados, ca. 3.25 × 1 mm, ovados; pétalos ca. 2.25 × 0.5 mm, elípticos, glandular-ciliados; labelo ca. 2.5 × 0.5 mm, estrechamente elíptico, glandular, ciliado, la base con un par de lóbulos diminutos, el disco con un callo longitudinal, bajo, más grueso y glandular en la base; columna ca. 2 mm, dentada y ciliolada en el ápice.

Bosque pluvial, ca. 1400 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (El Muñeco). Fl. feb. ENDÉMICA. (*Standley 33888*, AMES)

Caracterizada por su hábito rastrero, pequeño y su fl. solitaria, pequeña, con los sépalos y los pétalos glandular-ciliados y el labelo estrechamente elíptico, con el margen ciliado y un callo longitudinal, glandular, en la mitad basal. Conocida solo de la colección tipo.

Trichosalpinx orbicularis (Lindl.) Luer, Phytologia 54: 396. 1983. *Specklinia orbicularis* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 31. 1838; *Pleurothallis orbicularis* (Lindl.) Lindl.; *P. trachytheca* F. Lehm. & Kraenzl.

Planta cespitosa; tallo 2–8 cm, grueso. Hoja 1.5–3.5 × 1–2 cm, ovada a ampliamente elíptico-ovada. Infl. bajo la hoja, ca. 1 cm (incluido el pedúnculo ca. 0.5 cm), congestionada, secundiflora, simultáneamente con pocas fls. Fls. con los sépalos teñidos de morado, los pétalos translúcidos, el labelo morado oscuro; sépalos glabros, el sépalo dorsal 3.5–7.5 × 1–2 mm, estrechamente ovado, agudo, los sépalos laterales cóncavos en la base, connatos hasta cerca del medio en una lámina 3.5–8 × 1.5–3 mm, ovada, bífida; pétalos 1.5–2.5 × 0.5–1 mm, oblongos, denticulados a fimbriados en el ápice; labelo 2.5–4 × 0.75–1 mm, estrechamente triangular, agudo, ciliado en la mitad basal a microscópicamente denticulado arriba, la base con un par de lóbulos diminutos, el disco con un callo longitudinal desde la base hasta cerca del medio; columna ca. 2 mm, gruesa, el ápice denticulado.



Trichosalpinx orbicularis

Bosque muy húmedo, 300–750 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., feb., nov. CR–Perú y Ven., Guayanas, Trin., Bras. (*Ingram & Ferrell 838*; CR, MO, SEL)

Caracterizada por su tallo grueso, su racimo corto, secundifloro, poco floreado, bajo la base de una hoja ampliamente elíptica u ovada y sus fls. con los sépalos glabros, los laterales separados en la mitad distal, los pétalos pequeños, denticulados y el labelo estrechamente ovado, agudo. Esta sp. frecuente y variable está estrechamente relacionada a *T. rotundata*, de la que difiere en su hábito más pequeño, su hoja ampliamente ovada (en vez de circular) y su racimo de dos o tres fls., todas vueltas hacia afuera.

Trichosalpinx parsonsii Luer & Dod, en Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 64: 72. 1997.

Planta ca. 10 cm, prolífica; tallos 1–1.2 cm, varios sobrepuestos. Hojas 0.8–1 × 0.45–0.6 cm, elípticas, coriáceas, obtusas. Infl. 2–3 cm (incluido el pedúnculo ca. 1 cm), laxa, simultáneamente con varias fls. Fls. amarillas; sépalos subcarinados, el sépalo dorsal cóncavo basalmente, ca. 4 × 1 mm, estrechamente ovado-triangular, atenuado, los sépalos laterales separados, ca. 4 × 0.75 mm, estrechamente triangulares, atenuados; pétalos ca. 1.5 × 0.8 mm, elípticos, oblicuos, obtusos; labelo ca. 1.5 × 0.5 mm, oblongo, el ápice redondeado, grueso, el disco sin callos; columna ca. 0.6 mm, sin alas.

Bosque muy húmedo, 1500–1700 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (Santa María de Dota). Fl. (?). ENDÉMICA. (*Grantham & Parsons 03 93 90*; MO, UC)

Caracterizada por sus tallos prolíficos, sus racimos laxos que sobrepasan las hojas elípticas y sus fls. pequeñas, amarillas, con los sépalos extendidos, lanceolados, los pétalos elípticos, el labelo sim-

ple, oblongo, sin callos longitudinales y la columna sin alas. Se conoce solo por el tipo, preparado de una planta fértil cult. en Calif., procedente del sitio antes indicado.

Trichosalpinx pergrata (Ames) Luer, Phytologia 54: 396. 1983. *Pleurothallis pergrata* Ames, Schedul. Orchid. 4: 24. 1923.

Planta cespitosa; tallo 2–6 cm. Hoja 1.3–2.3 × 0.6–0.9 cm, elíptica. Infls. fasciculadas, 1-floreadas, consecutivas, el pedúnculo 0.3–0.5 cm. Fl. amarilla o morada; sépalo dorsal cóncavo abajo, 8–23 × 2.5–3 mm, ovado, largo-acuminado, los sépalos laterales 8–22 × 1.5–2 mm, estrechamente triangulares, largo-acuminados, connatos por 0.5–4 mm; pétalos 3–4 × ca. 1.5 mm, obovados, membranosos, el ápice ± microscópicamente denticulado; labelo 4–4.5 × ca. 2 mm, ovado, indistintamente trilobado, la mitad basal con márgenes erectos, ampliamente redondeados, bajos, la mitad apical oblonga con el ápice redondeado, el disco sin rasgos característicos; columna 2–3 mm, cilíndrica, no alada.

Bosque pluvial, ca. 1500–1600 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (La Estrella de El Guarco). Fl. (?). CR–Col. (*Lankester & Sancho 436*, AMES)

Caracterizada por su tallo no prolífico, considerablemente más largo que la hoja elíptica, sus infls. de fls. solitarias, que nacen cerca de la base de la hoja en pedúnculos cortos y sus fls. con los sépalos largo-acuminados, el labelo indistintamente lobado en la mitad basal y la columna delgada y no alada. Se conoce de CR solo por la colección tipo.

Trichosalpinx pusilla (Kunth) Luer, Phytologia 54: 397. 1983. *Dendrobium pusillum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 357, *Folio ed.* 1: 286. 1816; *Pleurothallis pusilla* (Kunth) Lindl.

Planta cespitosa, ocasionalmente prolífica; tallo 0.5–2 cm. Hoja 0.3–0.8 × 0.3–0.5 cm, elíptica, gruesa. Infl. 1–2.5 cm (incluido el pedúnculo 1–1.5 cm), laxa, poco floreada (ocasionalmente 1-floreada). Fls. con los sépalos amarillos o morados, los pétalos translúcidos, el labelo amarillento; sépalo dorsal cóncavo, 2.5–4.5 × 1.5–2 mm, ovado, agudo, los sépalos laterales 2.5–4.5 × ca. 0.75 mm, estrechamente triangulares, connatos por ca. 1 mm; pétalos 1.25–2 × 0.3–0.75 mm, elípticos; labelo 1.75–2.5 × 1.25–1.5 mm, ovado-trilobado, el lóbulo apical oblongo con el ápice redondeado y engrosado, los lóbulos laterales en el tercio inferior, erectos, bajos, obtusos, el disco con un callo bajo, redondeado, hacia adelante de los ángulos de los lóbulos; columna 0.5–1 mm, semicilíndrica, no alada.

Bosque de roble y enano y páramo, 2500–3100 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. mar., ago., set. CR–Perú y Ven., Guyana. (*Ingram & Ferrell 519*; AMES, CR, F, K, MO, SEL)

Caracterizada por su hábito pequeño, cespitoso, con tallos ocasionalmente prolíficos, su racimo laxo, poco floreado, que sobrepasa la hoja elíptica y sus fls. con los sépalos ovados, los pétalos pequeños, enteros y el labelo trilobado, con el lóbulo anterior oblongo y redondeado y los lóbulos laterales en la mitad basal, erectos y obtusos, cada uno con un callo pequeño, redondeado, en el margen delantero. Aunque frecuente en N Sur Amér., *T. pusilla* es una sp. rara en CR.

Trichosalpinx ringens Luer, Lindleyana 11: 108. 1996.

Planta cespitosa; tallo 5–9 cm, grueso, con vainas densamente largo-ciliadas. Hoja 2.8–3.5 × 1.5–2 cm, ovada. Infl. sobre la base de la hoja, 1-floreada, el pedúnculo 0.5–0.7 cm. Fl. con los sépalos morado-café, los pétalos translúcidos; sépalos glabros, el sépalo dorsal ca. 9 × 3 mm, estrechamente obovado, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo cóncavo, ca. 5 × 6 mm, muy ampliamente obovado, el ápice ampliamente obtuso, ligeramente bífido; pétalos ca. 3 × 1.6 mm, oblongos, ciliados en el ápice; labelo fuertemente arqueado, ca. 2.5 × 1.35 mm, oblongo-subtrilobado, grueso, el ápice ampliamente redondeado, los lóbulos laterales en el tercio medio, erectos, redondeados, pubescentes, largo-ciliados, el disco profundamente hendido entre un par

de platos erectos, lamelados, con una lamela longitudinal en el tercio inferior sobre la base; columna ca. 2 mm, gruesa, el ápice finamente denticulado-eroso.

Bosque pluvial, 1750–1800 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (cerca de San Cristóbal Norte). Fl. mar. CR y O Pan. (*Luer et al. 17480*, MO)

Se distingue por sus vainas densamente largo-ciliadas y sus fls. que se producen singularmente en un fascículo en la base de la hoja. El sépalo dorsal angosto, grueso, es erecto sobre el sinsépalo mucho más corto, muy ampliamente obovado. Los pétalos son ciliados y el labelo es profundamente hendido entre un par de platos, en medio de los lóbulos laterales erectos y redondeados, ciliados, pubescentes. La base del labelo carece de lóbulos y tiene una quilla longitudinal desde la base hasta la hendidura. Se conoce de CR solo por la colección citada arriba.

Trichosalpinx rotundata (C. Schweinf.) Dressler, Novon 7: 124. 1997. *Pleurothallis rotundata* C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 4: 115. 1937.

Planta cespitosa; tallo 3–11 cm, grueso. Hoja suberecta a extendida u horizontal, convexa, 2.5–4 × 1.5–3.5 cm, ampliamente elíptica a circular, coriácea. Infl. bajo la hoja, ca. 1 cm (incluido el pedúnculo 0.3–0.5 cm), congestionada, simultáneamente con pocas fls. Fls. con los sépalos teñidos de morado, los pétalos translúcidos; sépalos suculentos, especialmente hacia los ápices, ciliados, el sépalo dorsal 5–7 × ca. 1.5 mm, estrechamente ovado, los sépalos laterales connatos hasta cerca del medio, recurvados más allá del medio, 5–8 × 2–2.5 mm, estrechamente ovados; pétalos 2.5–3 × 0.5–0.8 mm, oblongos, ciliado-denticulados en el ápice; labelo 3–3.25 × 0.8–1 mm, estrechamente triangular, agudo, glabro a microscópicamente celular en los márgenes, la base con un par de lóbulos diminutos, el disco con un callo longitudinal, bajo, desde la base a cerca del medio; columna ca. 2 mm, gruesa, el ápice denticulado.

Bosque nuboso, ca. 1600 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde). Fl. dic. CR y Pan. (*Morris & Atwood 4023*; CR, SEL)

Caracterizada por su tallo grueso, su racimo corto, poco floreado, bajo una hoja horizontal, convexa, circular y sus fls. con los sépalos escasamente ciliados, purpúreos, los laterales separados y que se recurvan más allá de la mitad, los pétalos pequeños, denticulados y el labelo angostamente ovado, agudo. Estrechamente relacionada a *T. orbicularis*, de la que difiere en su hábito más grande, con hojas horizontales, circulares y sus sépalos laterales extendidos en la mitad distal. Se conoce de CR solo por la colección citada arriba.

Trichosalpinx todziae Luer, Lindleyana 11: 111. 1996.

Planta cespitosa; tallos 1–1.5 cm, cada tallo basal con 1 u otros 2 tallos. Hoja erecta, 0.5–0.8 × 0.4–0.6 cm, ampliamente elíptica, coriácea. Infl. 2.5–3 cm (incluido el pedúnculo 1–1.5 mm), racemosa, subdensa, subdística, consecutivamente con varias fls. Fls. amarillo pálido; sépalos separados, largo-atenuados, glabros, carinados, el sépalo dorsal ca. 3 × 1.2 mm, estrechamente triangular, los sépalos laterales separados, arqueado-falcados, ca. 3 × 0.66 mm, estrechamente triangulares, oblicuos; pétalos ca. 1.3 × 0.5 mm, elípticos, agudos; labelo ca. 1.5 × 0.66 mm, oblongo-ovado, los márgenes ampliamente redondeados en la mitad basal, el ápice obtuso, engrosado, el disco con un par de lamelas delgadas dentro de los márgenes justo en la mitad distal, con un engrosamiento no nítido, bajo, cerca del medio; columna ca. 0.8 mm, cilíndrica, no alada en el ápice.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1100–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, centro vert. Pac., Tablazo. Fl. may., jun. CR y O Pan. (*Todzia 344*, CR)

Parecida a *T. carinilabia* y *T. dura*, pero se distingue de *T. carinilabia* por sus fls. corto-pediceladas sin un mento conspicuo, los sépalos estrechamente atenuados y el labelo con lamelas pequeñas, delgadas y un callo no nítido en la línea media de la mitad basal (en vez de callos cortos, gruesos). Aunque el ápice del labelo sea grueso, está lejos del ápice excesivamente grueso y grande de

T. carinilabia. De *T. dura*, *T. todziae* se distingue por su hábito más pequeño y sus fls. más pequeñas, los sépalos estrechamente atenuados el labelo con lamelas delgadas y la columna no alada en el ápice.

Trichosalpinx trachystoma (Schltr.) Luer, Phytologia 54: 397. 1983. *Pleurothallis trachystoma* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 196. 1923.

Planta cespitosa; tallo 2–7 cm, grueso. Hoja 2–3.3 × 1.3–1.8 cm, elíptica. Infl. bajo la base de la hoja, 1–1.2 cm (incluido el pedúnculo 0.4–0.5 cm), congestionada, simultáneamente con pocas fls. Fls. con los sépalos rojo-morados, blancos hacia la base, los pétalos blanco translúcido, el labelo rojo-morado; sépalos glabros externamente, microscópicamente ciliados, el sépalo dorsal ca. 3.25 × 2.25 mm, ampliamente obovado, microscópicamente pubescente hacia el ápice, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo profundamente cóncavo, ca. 3.5 × 3 mm, obovoide; pétalos ca. 1.5 × 0.6 mm, oblongos, erosos en el ápice; labelo plano, ca. 2.5 × 1.7 mm, subespatulado o piriforme, glabro, la base con un par de lóbulos oscuros, el ápice ampliamente redondeado, el disco con un callo longitudinal, bajo, que termina en un callo subpiramidal, bajo, sobre la base; columna ca. 1.75 mm, gruesa, el ápice diminutamente eroso.

Bosque muy húmedo, 950–1000 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (San Pedro de San Ramón). Fl. jun. Guat., CR. (*Brenes 40*, destruida en B, ill. AMES-31257)

Caracterizada por su tallo relativamente grueso, su racimo menos de la mitad tan largo como la hoja, poco floreado y sus fls. con los sépalos purpúreos, microscópicamente pubescentes por dentro, los pétalos pequeños, erosos en el ápice y el labelo piriforme, con el ápice ampliamente redondeado y glabro. Se registra para CR solo por la colección tipo, ahora perdida y representada por un dibujo.

Trigonidium

Por J. T. Atwood

Ca. 12 spp., S Méx.–Bras.; 3 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 85–86 (Atwood, en Atwood & Mora, 1999).

Epífitas, cespitosas o rizomatosas; pseudobulbos ovoides a cónicos o cilíndricos, angulares, con 2–5 hojas terminales. Hojas conduplicadas, cartáceas. Infl. 1-floreada, largo-pedunculada, basal. Fl. erecta, campanulada, café, los pétalos con el ápice azul metálico a blanco; sépalos reflexos en la mitad superior; pétalos mucho más pequeños que los sépalos; labelo basalmente articulado, trilobado, más corto que los pétalos, el callo simple o bilobado; columna cilíndrica, el pie obsoleto; antera operculada; polinios 4, cerosos.

Trigonidium comprende epífitas con pseudobulbos angulares, 2–5 hojas terminales, conduplicadas, la infl. 1-floreada con el pedúnculo largo, subigual a las hojas y fls. con los sépalos mucho más grandes que los pétalos y los pétalos con ápices azules.

1 Planta rizomatosa; pseudobulbos con 3–5 hojas . . . . . *T. lankesteri*
1′ Planta cespitosa; pseudobulbos con 2 hojas.
  2 Floración generalmente de nov.–jun., las infls. sobre tallos maduros; pedicelo con ovario 4.7–7 cm . . . . . *T. egertonianum*
  2′ Floración generalmente de ago.–oct., las infls. sobre tallos inmaduros; pedicelo con ovario 4–4.5 cm . . . . . *T. riopalenquense*

Trigonidium egertonianum Bateman *ex* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 73. 1838. *T. seemannii* Rchb. f.

Planta ca. 50 cm, densamente cespitosa; pseudobulbos 4.5–7 × 1.7–3 cm, ovoides, bifoliados. Hojas 30–48 × 1.2–2.5 cm, oblanceoladas, agudas. Infls. sobre tallos maduros; pedúnculo 25–45 cm; pedicelo con ovario 4.7–7 cm. Fls. con sépalos 30–40 × 10–20 mm, cuadrados a obovados, acuminados; pétalos unguicu-

lados, 15–20 × 4–6 mm, lanceolados, agudos; labelo 8–10 mm, el lóbulo intermedio reflexo, circular, verrucoso; columna 4–6 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, sobre ramas grandes, 0–900 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, vert. Pac., S Pen. de Nicoya, desde P.N. Carara al S. Fl. ene.–abr., jun., set., oct., dic. Méx.–Ecua. y Ven. (*Molina et al. 18123*; CR, MO)

Se distingue por las infls. en la base de pseudobulbos bifoliados, maduros.

Trigonidium lankesteri Ames, Schedul. Orchid. 5: 32. 1923. *T. insigne* sensu Dressler (1993), non Rchb. f. *ex* Benth. & Hook. f.

Planta rizomatosa, los tallos ascendentes separados por >15 cm; pseudobulbos ca. 8 cm, cónicos a cilíndricos, 3–5-foliados. Hojas 18–28 × 2.5–4(–5) cm, elíptico-oblongas a lanceoladas. Infls. sobre tallos maduros; pedúnculo ca. 8 cm; pedicelo con ovario 3.5–4 cm. Fls. con sépalos 45–60 × 15–20 mm, reflexos arriba, agudos; pétalos ca. 25 mm, elíptico-oblanceolados, engrosados apicalmente; labelo ca. 14 × 5 mm, el lóbulo intermedio diminutamente glandular; columna ca. 10 mm.

Bosque pluvial, ca. 800–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central. Fl. ene., oct., dic. CR–Ecua. (*Haber & Bello 7879*, CR)

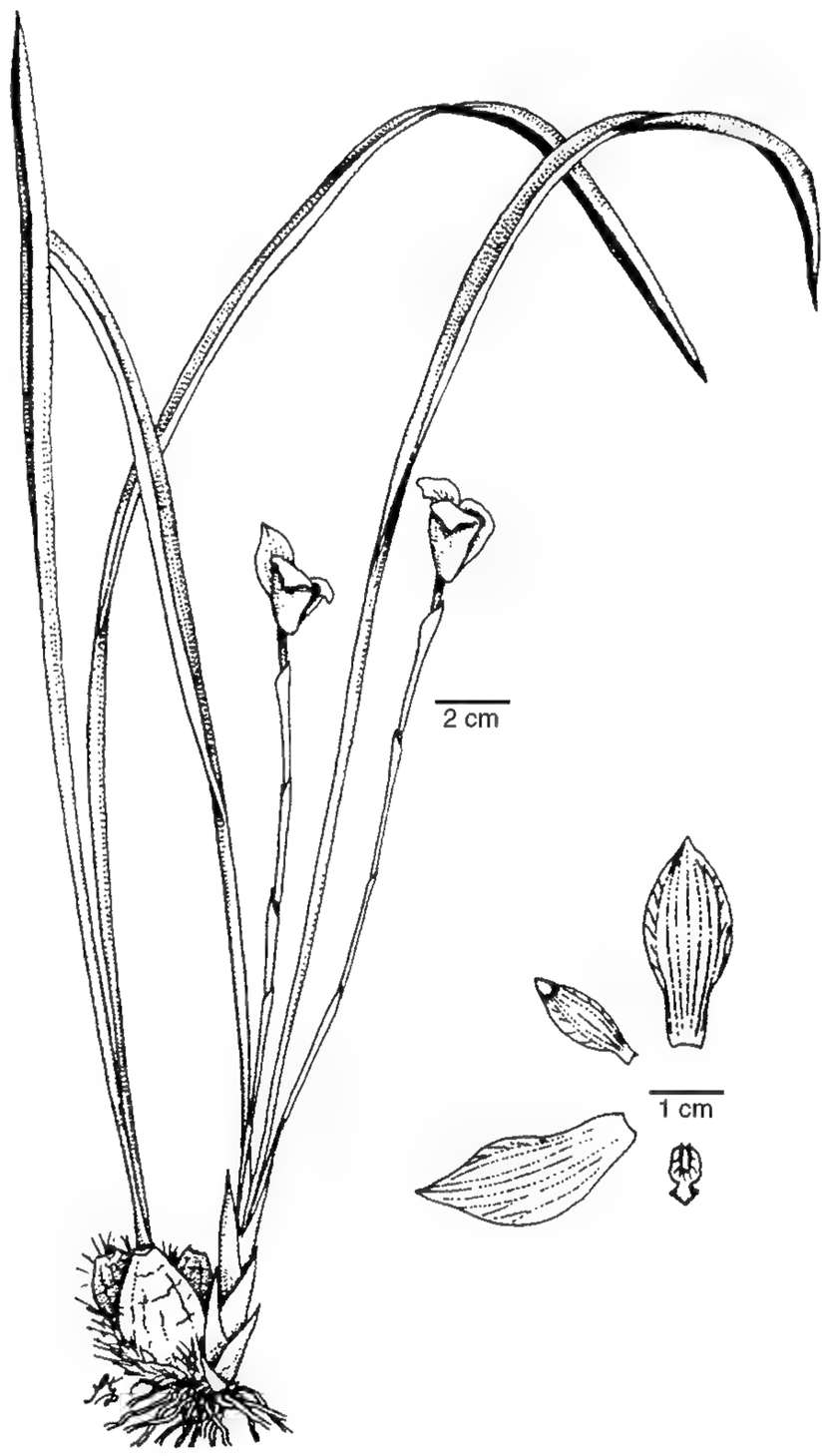
Se caracteriza por su hábito rizomatoso, con pseudobulbos 3–5-foliados y sus fls. grandes. *Trigonidium lankesteri* no es frecuente en CR.

Trigonidium riopalenquense Dodson, Selbyana 2: 56. 1977.

Planta ca. 40 cm, cespitosa; pseudobulbos 2–3.5 × 1.7–2.3 cm, ovoides a cónicos, bifoliados. Hojas estrechamente oblanceoladas, agudas, 30–40 × 0.6–1.2 cm. Infls. sobre tallos inmaduros; pedúnculo 17–25 cm; pedicelo con ovario 4–4.5 cm. Fls. con sépalos 28–34 × 10–15 mm, rómbicos a obovados, acuminados; pétalos ca. 15–20 × 5–6 mm, lanceolados, agudos; labelo 6–8 mm, el lóbulo intermedio reflexo, circular, verrucoso; columna 4–5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, sobre ramas grandes, 0–600 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, Central y de Talamanca, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero. Fl. abr., may., jul., oct. Nic.–Ecua. (*Ingram & Ferrell 616*; CR, MO, SEL)

Se caracteriza por sus infls. en la base de pseudobulbos bifoliados, inmaduros.



Trigonidium riopalenquense

Triphora

Ca. 19 spp., NE EUA–Arg., Antillas; 3 spp. en CR.

Terrestres o epífitas, saprófitas o semi-saprófitas, pequeñas, con tubérculos suculentos; tallos herbáceos. Hojas reducidas a escamas o (en CR) como brácteas, herbáceas. Infls. terminales, erectas, racemosas, que pueden ser simultáneas en la población, con una a pocas fls. efímeras. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos arqueados, angostos; labelo trilobado; columna delgada, arqueada; antera terminal, las células convexas; polinios 4, suaves.

Triphora consta de plantas terrestres, saprófitas o semi-saprófitas, pequeñas, con raíces como tubérculos, tallos suaves, hojas como brácteas (CR spp.) y el racimo terminal de pocas fls. efímeras, con la columna arqueada, la antera terminal y los polinios suaves.

Pupulin (2002) citó un testigo costarricense identificado como *Triphora gentianoides* (Sw.) Ames & C. Schweinf. [sin. *Pogonia cubensis* Rchb. f.; *T. cubensis* (Rchb. f.) Ames], una sp. ampliamente distribuida y conocida de Hond. y Pan. Se distingue por sus hojas reducidas a escamas y fls. numerosas. *Triphora wagneri* Schltr. [*Pogonia wagneri* (Schltr.) L. O. Williams], también con hojas reducidas a escamas, se conoce de El Salv. y Pan. y podría ocurrir en CR; difiere de *T. gentianoides* por tener solo una o dos fls.

1 Lóbulos laterales del labelo mucho menos anchos que largos, subiguales al lóbulo intermedio; hojas casi tan largas como anchas . . . . . *T. ravenii*
1′ Lóbulos laterales del labelo casi tan anchos como largos, mucho más cortos que el lóbulo intermedio; hojas mucho más largas que anchas.
  2 Lóbulo intermedio del labelo triangular-ovado, los márgenes subenteros, que se traslapa con los lóbulos laterales cuando aplanado . . . . . *T. debilis*
  2′ Lóbulo intermedio del labelo triangular, los márgenes serrulado-crenados, que no se traslapa con los lóbulos laterales cuando aplanado . . . . . *T. nitida*

Triphora debilis (Schltr.) Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 139. 1921. *Pogonia debilis* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 196. 1918; *T. trianthophora* (Sw.) Rydb. subsp. *mexicana* sensu Pupulin (2002), non (S. Watson) Medley.

Terrestre, el tallo ca. 9–10 cm. Hojas pocas, 1.5–2.1 × 1.7–2.1 cm, triangular-cordadas, cortamente cuneadas, agudas. Infl. de fls. axilares o 1 fl. solitaria y terminal (en un espécimen de CR). Fls. blancas, con polen y rayas moradas; sépalos y pétalos 16–19 × 2.5–4 mm, ligulado-oblanceolados, corto-acuminados; labelo unguiculado, ca. 15 × 5–6 mm, agudo, con venas verrucosas levantadas, los lóbulos laterales ca. 1.5 × 1 mm, ovados, obtusos, el lóbulo intermedio ca. 5 × 5–5.5 mm, anchamente ovado o rómbico-ovado, subentero; columna ca. 11 mm, casi recta.

Bosque húmedo y muy húmedo, 400–1800 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste (Cerro El Hacha), vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Dota). Fl. jun., jul. Méx.–Pan. (*I. Chacón & Chacón 2026*, CR)

Se caracteriza por sus hojas casi tan anchas como largas y sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo triangular-ovado, subentero.

Triphora nitida (Schltr.) Schltr. *ex* Mansf., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 58: 7. 1921. *Pogonia nitida* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 373. 1918.

Terrestre, el tallo ca. 10 cm. Hoja 1, ca. 1 cm, ovada, acuminada, las brácteas foliáceas parecidas. Infl. de fls. axilares, pocas. Fls. rosa pálido; sépalos y pétalos 9–12 mm, lanceolado-ligulados; labelo unguiculado, ca. 10 × 4 mm, con 3 quillas triangulares entre los lóbulos laterales, los lóbulos laterales pequeños, redondeados, el lóbulo intermedio triangular, con 3 quillas serruladas cercanamente al ápice, los márgenes serrulado-crenados; columna ca. 9 mm.

Bosque húmedo, zacatales húmedos, ca. 300 m; centro vert. Pac., región de San Mateo (vecindad de Higuito). Fl. feb. ENDÉMICA. (*Brade & Brade 1257*, AMES)

Se distingue por sus fls. con los lóbulos laterales del labelo cortos y redondeados y el lóbulo intermedio serrulado-crenado.

Triphora ravenii (L. O. Williams) Garay, Bot. Mus. Leafl. 26: 3. 1978. *Pogonia ravenii* L. O. Williams, Fieldiana, Bot. 32: 201. 1970.

Epífita sobre troncos de árboles mohosos, o terrestre, el tallo ca. 4–5 cm. Hojas varias, 0.8–0.9 × 0.55–0.7 cm, rómbico-elípticas, moradas. Infl. de fls. axilares a las hojas superiores. Fls. rosa-moradas; sépalos y pétalos 11–16 × 1.5–3 mm, elíptico-oblanceolados o subligulados; labelo 11–14 × 4.5–5.5 mm, los lóbulos laterales ca. 4 × 1.3 mm, falcado-lanceolados, el lóbulo intermedio 4–5 × 3.5–5.5 mm, obovado, con 3 quillas verrucosas; columna 13–15 mm, delgada, arqueada.

Bosque pluvial, ca. 1500 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ago. CR y O Pan. (*Raven 21837*, F)

Se reconoce por sus hojas subrómbicas y sus fls. con los lóbulos laterales del labelo falcados, delgados.

Trisetella

Por C. A. Luer

Luer, C. A. 1989. Systematics of the genus *Trisetella* (Orchidaceae). Pp. 69–123 *en,* C. A. Luer, Icones pleurothallidinarum VI. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 31: 1–125.

22 spp., CR–Bol. y Ven., Bras.; 3 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas (en CR); tallos reducidos, erectos, con 1 hoja terminal. Hoja conduplicada, estrechamente elíptica a linear, coriácea. Infl. lateral, erecta, racemosa, congestionada, consecutivamente 1-floreada, el pedúnculo alargado. Fl. resupinada; sépalos membranosos, el sépalo dorsal separado, ovado, caudado, a veces claviforme, los sépalos laterales connatos en un sinsépalo con apéndices emergentes debajo o en el ápice; pétalos pequeños, oblongos o elípticos; labelo ovado, bilobado en la base con lóbulos que flanquean el pie de columna, el disco con un par bajo de callos longitudinales; columna semicilíndrica, el pie lateralmente comprimido; antera operculada; polinios 2, piriformes.

Trisetella es un género pleurotalidíneo, con tallos cortos, hojas angostas, coriáceas, la infl. 1-floreada, el pedúnculo más largo que la hoja y fls. con el sépalo dorsal caudado, los sépalos laterales unidos, con apéndices laterales cerca del ápice y los pétalos pequeños.

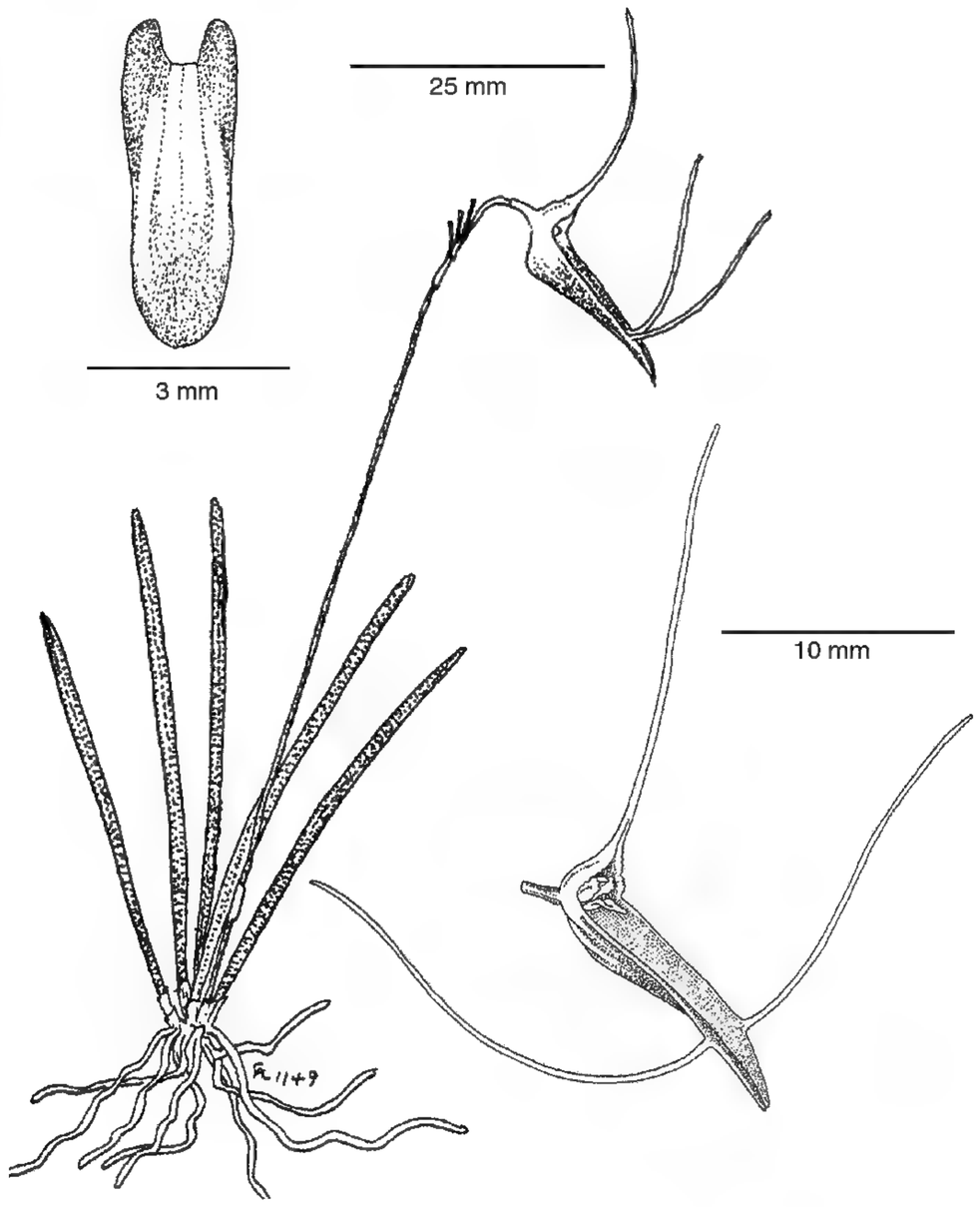
1 Pedúnculo verrucoso . . . . . *T. triaristella*
1′ Pedúnculo liso.
  2 Ápice del labelo diminutamente pubescente . . . . . *T. lasiochila*
  2′ Ápice del labelo glabro . . . . . *T. triglochin*

Trisetella lasiochila Pupulin, Lindleyana 15: 30. 2000.

Tallo 0.2–0.3 cm. Hoja erecta, 0.2–0.38 × ca. 0.18 cm, semicilíndrica, aguda. Infl. con pedúnculo ca. 5 cm, liso. Fl. con los sépalos anaranjado claro a amarillo pardusco, los pétalos translúcidos, el labelo amarillo, la columna blanco cremoso; sépalo dorsal cóncavo, ca. 4 × 7 mm, con un apéndice erecto, ca. 13 mm, subcilíndrico, delgado, indistintamente claviforme, el sinsépalo ca. 13 × 8 mm, cóncavo, los apéndices ca. 6 mm, cilíndricos, delgados, indistintamente claviformes; pétalos ca. 2.3 × 0.7 mm, ovado-oblongos, tridentados; labelo 2.5–4 × 1–1.5 mm, el ápice diminutamente pubescente.

Bosque pluvial o de roble, 1400–1900 m; cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca. Fl. may. (cult.). ENDÉMICA. (*Pupulin 1463*; SEL, USJ)

Caracterizada por su hoja estrechamente cilíndrica sobrepasada por el pedúnculo delgado, liso, que sostiene un racimo congestionado, consecutivamente floreado. Las fls. son básicamente similares a las de *T. triglochin*, con apéndices ligeramente claviformes emergentes bajo el ápice del sin-



Trisetella triaristella

sépalo. El labelo es distinto, con un par longitudinal de carinas y el ápice diminutamente pubescente. Se conoce solo del tipo, una muestra preparada de una planta cult. en el J.B. Lankester, con origen supuestamente en la vecindad de Casa Mata (N Cord. de Talamanca).

Trisetella triaristella (Rchb. f.) Luer, Phytologia 47: 58. 1980. *Masdevallia triaristella* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 6: 226. 1876; *Triaristella reichenbachii* Brieger.

Tallo 0.3–0.5 cm. Hoja 2.5–5 × 0.2–0.25 cm, semicilíndrica, sulcada. Infl. con pedúnculo 4–8 cm, verrucoso. Fl. con el sépalo dorsal amarillo-anaranjado, frecuentemente teñido de morado, el sinsépalo morado, los pétalos translúcidos, el labelo morado; sépalo dorsal 3.5–4.5 × 4–8 mm, con un apéndice erecto, 18–27 mm, cilíndrico, delgado, el sinsépalo 14–19 × 6–7 mm, cóncavo en la mitad basal en un mento ancho, obtuso, los apéndices 16–21 mm, lineares; pétalos 2.5–3.5 × ca. 1.5 mm, elípticos, truncado-apiculados; labelo 3.5–4 × 1.2–2 mm, el ápice estrechamente retuso.

Bosque muy húmedo y pluvial, 300–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerro Caraigres. Fl. feb., abr., jun., jul. CR–Ecua., Bol. (*Gómez & Herrera 23473*, MO)

Parecida a *T. triglochin*, pero con el pedúnculo liso.

Trisetella triglochin (Rchb. f.) Luer, Phytologia 47: 58. 1980. *Masdevallia triglochin* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 8: 648. 1877; *M. allenii* L. O. Williams; *M. trichaete* Rchb. f.; *M. tridactylites* Rchb. f.; *M. triseta* Rchb. f. *ex* Kraenzl.; *Triaristella trichaete* (Rchb. f.) Luer; *Triaristella tridactylites* (Rchb. f.) Luer.

Tallo 0.2–0.6 cm. Hoja 0.2–0.7 × 0.1–0.4 cm, frecuentemente semicilíndrica. Infl. con pedúnculo 2–9 cm, liso. Fl. con el sépalo dorsal amarillo, amarillo-anaranjado, anaranjado-café, o rojo-café a morado, el sinsépalo morado o rojo-café a anaranjado-café, los pétalos amarillo translúcido teñidos con morado medialmente el labelo morado; sépalo dorsal 3–6 × 4–6.5 mm, con un apéndice erecto, 6–15 mm, cilíndrico, delgado, o a veces engrosado o claviforme, el sinsépalo 8–21 × 5–11 mm, cóncavo en la mitad basal o sobre la base en un mento ancho, obtuso, los apéndices 3–12 mm, cilíndricos, o a veces engrosados o claviformes; pétalos 2–3.5 × 0.5–1.25 mm, oblongos, truncados o erosos a tridenticulados; labelo 2.5–4 × 1–1.5 mm, el ápice glabro.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 200–1900 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. ene., mar., jun., jul., set. CR–Bol. y Ven., Bras. (*Skutch 3717*; K, MO)

Parecida a *T. triaristella*, pero se distingue por su pedúnculo liso y sus sépalos con apéndices usualmente más cortos. Una sp. ampliamente distribuida, relativamente frecuente y variable en tamaño y color; no hay dos poblaciones iguales.

Trizeuxis

1 sp., CR–Bol., Bras. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 172 (Mora, en Atwood & Mora, 1999).

Trizeuxis falcata Lindl., *Coll. bot.* t. 2. 1821.

Epífita, frecuentemente sobre ramitas; pseudobulbos ± ocultos, 0.3–1.7 × 0.2–0.7 cm, subcuadrados, aplanados. Hojas 1 apical y 2 ó 3 envolventes, conduplicadas y lateralmente aplanadas, 1.2–9.5 × 0.2–0.7 cm, elípticas a lanceoladas, asimétricas a falcadas, suculentas, agudas. Infl. lateral, paniculada, 1.5–21 cm, cada racimo subcapitado. Fls. no resupinadas, verdosas o crema amarillento a amarillo pálido, el labelo anaranjado, minúsculas, campanuladas; sépalos y pétalos 1.7–2.5 × 0.8–2 mm, oblongos, el sépalo dorsal profundamente cóncavo; labelo 2–2.5 × 0.8–1 mm, basalmente ligulado, trilobado en la mitad distal, los lóbulos laterales ca. 0.3 × 0.5 mm, redondeados, el lóbulo intermedio ca. 1.5 × 1 mm, estrechamente ovado a linguiforme; columna ca. 1 mm, obtriangular; antera operculada, ca. 1.2 mm, oblonga; polinios 2, con viscidio y estípite.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–950 m; vert. Pac., Valles Central y de General, P.N. Carara, regiones de Puriscal (Z.P. La Cangreja) y de Golfo Dulce. Fl. feb.–abr. (*Todzia 220*, CR)

Se conoce *Trizeuxis falcata* por su hábito epifítico, su tamaño pequeño, sus pseudobulbos ocultos, sus hojas conduplicadas, carnosas y su infl. paniculada, con racimos condensados de fls. minúsculas, campanuladas, amarillas.

Trizeuxis falcata

Vanilla

Por M. A. Soto A. y R. L. Dressler

Vainilla

Portères, R. 1954. Le genre *Vanilla* et ses espèces. Pp. 94–290 *en*, G. Bouriquet, Le Vanillier et la vanille dans le monde. Encycl. Biol. 46: 1–748.

Soto Arenas, M. A. & E. R. Álvarez-Buylla. En prensa. A revision of the Mexican and Central American species of *Vanilla* Plum. ex Miller with a characterization of their ITS region of the nuclear ribosomal DNA.

Ca. 116 spp., pantrop.; 10 spp. en CR.

Bejucos trepadores o tendidos, que pueden ser efectivamente lianas, hasta 30+ m; tallos gruesos, suculentos, los entrenudos alargados. Hojas alternas, subdísticas, convolutas, coriáceas a suculentas, corto-pecioladas, no articuladas. Infl. axilar o terminal, racemosa, bracteada, las fls. efímeras. Fls. resupinadas, producidas sucesivamente; sépalos y pétalos similares; labelo que envuelve la columna, basalmente adnato a la columna por los márgenes, usualmente con un fascículo de escamas; columna delgada, arqueada apicalmente; antera abaxial, operculada; polen harinoso, viscoso, que no forma polinios nítidos. Frs. delgados, suculentos, lisos, dehiscentes por 2 válvulas desiguales; semillas lenticulares, oscuras, con una testa costrosa.

Vanilla consta de bejucos carnosos, con hojas alternas y fls. con los sépalos y los pétalos similares, el labelo que envuelve la columna y el polen viscoso. Su hábito largo-escandente, como de

liana, es único entre las orquídeas centroamericanas. Las fls. efímeras, que pueden ser producidas muy alto en el dosel, hacen la taxonomía muy difícil. La vainilla de la cocina se extrae de los frs. de ciertas spp. (especialmente *V. planifolia*).

1 Hojas tenues, membranáceas a ligeramente cartáceas cuando secas, raquis de la infl. con brácteas separadas; labelo unido a la columna solo basalmente (por <0.4 cm), sin un callo penicilado formado de un tufo de escamas laciniadas (puede tener un callo formado de quillas longitudinales o cojines gruesos); columna lisa o con quillas basales, pero sin tricomas en la superficie ventral.
2 Brácteas de la infl. <1 cm, en forma de escamas . . . . . *V.* sp. B
2′ Brácteas de la infl. 2.7–12 cm foliáceas (en forma de hojas pequeñas).
3 Labelo netamente trilobado distalmente, el lóbulo intermedio emarginado-bilobado, el callo grueso (como un cojín) . . . . . *V. inodora*
3′ Labelo subentero, truncado-trilobado distalmente, el callo de dos quillas mediales prominentes y varias quillas laterales verrucosas . . . . . *V.* sp. A
1′ Hojas gruesas, coriáceas a carnosas (cartáceas cuando secas); raquis de la infl. con brácteas adyacentes; labelo unido a la columna hasta la región del estigma (usualmente por >2.5 cm), con un callo penicilado formado de un tufo de escamas retrorsas, laciniadas; columna con tricomas en la superficie ventral.
4 Labelo muy cortamente unguiculado, casi sin uña, fuertemente trilobado, el lóbulo intermedio transversalmente oblongo, con papilas complanadas conspicuas en los nervios . . . . . *V. helleri*
4′ Labelo netamente unguiculado, con una uña muy distinta de la lámina, ésta simple o trilobada (con el lóbulo intermedio que varía en forma), lisa o con papilas, tricomas o verrugas.
5 Labelo 9–11.5 cm, inflado, el margen crespo; infl. con 1 ó 2(–4) fls. . . . . *V. trigonocarpa*
5′ Labelo ca. 3.7–7.2 cm, inflado o no, el margen entero a fimbriado, ondulado o ondulado-crenado (pero no crespo); infl. con 3–10+ fls.
6 Hojas netamente más cortas que los entrenudos; labelo casi liso (aparte del callo), sin tricomas, papilas o verrugas conspicuas (salvo por verrugas diminutas a los ápices de las venas axiales) . . . . . *V. hartii*
6′ Hojas iguales o más largas que los entrenudos; labelo cubierto apicalmente por papilas o por tricomas retrorsas, o las venas engrosadas, onduladas y complanado-verrucosas.
7 Margen del labelo fimbriado u ondulado-crenado, el ápice engrosado con verrugas, papilas, o apéndices retrorsos; fls. generalmente verduscas, con perfume débil.
8 Hojas estrechamente lanceoladas o elíptico-lanceoladas; margen del labelo corto-fimbriado . . . . . *V. odorata*
8′ Hojas elípticas u oblongas; margen del labelo ondulado-crenado, subfimbriado solamente en los senos . . . . . *V. planifolia*
7′ Margen del labelo entero u ondulado, el ápice no engrosado o, por lo menos, sin verrugas, papilas o apéndices retrorsos; fls. generalmente amarillentas, fuertemente aromáticas.
9 Labelo obovado o indistintamente trilobado, con 3 quillas que forman un callo claviforme, grueso, hacia el ápice; hojas agudas a subapiculadas . . . . . *V. pompona*
9′ Labelo rómbico, con un área de quillas verruculosas hacia el ápice; hojas acuminado-cuspidadas . . . . . *V.* sp. C

Vanilla hartii Rolfe, Bull. Misc. Inform. Kew 1899: 133. 1899.

Hojas 6–12 × 1.4–3.5 cm, elípticas, coriáceas, acuminadas. Infl. axilar, el raquis 0.5–1.5 cm, con 5–8 fls., las brácteas 0.35–0.8 × 0.25–0.5 cm, triangular-ovadas. Fls. con los sépalos verde-blancuzco, los pétalos y el labelo blancos; sépalos 3.9–5 × 0.6–0.9 cm, oblanceolados; pétalos 3.9–5 × 0.6–0.8 cm, oblanceolados; labelo unguiculado, 3.7–4.3 × 1.4–2.5 cm, la uña adnata a la columna, la lámina obovada, ligeramente trilobada, con un callo penicilado ca. 0.4 × 0.3 cm de 7 escamas; columna 3.2–3.3 cm. Frs. 9–14 × 0.4–0.5 cm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–400(–1200) m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (vecindad de Tapantí), Llanura de San Carlos (Chilamate de Sarapiquí), vert. Pac. desde vecindad de Puerto Quepos al S. Fl. ene., feb. Méx.–Pan., Trin. (*Herrera 4846*, CR)

Vanilla hartii es una trepadora pequeña con infls. cortas y fls. pequeñas. Los tallos son delgados y las hojas son más cortas que los entrenudos.

Vanilla helleri A. D. Hawkes, en A. H. Heller & A. D. Hawkes, Phytologia 14: 19. 1966.

Hojas ca. 12–15 × 2.5–4.5 cm, oblongas, elípticas u oblanceoladas, carnosas, acuminadas. Infl. axilar, 4–10 cm, multifloreada, las brácteas hasta ca. 0.8 × 0.9 cm, triangular-ovadas. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo verdoso, el labelo anaranjado-amarillo; sépalos y pétalos 4–4.7 × 1.1–1.4 cm, oblongo-elípticos; labelo muy cortamente unguiculado, 3.5–4 × 3–3.3 cm, trilobado, el tubo campanulado, que envuelve la columna, el lóbulo intermedio con papilas hasta ca. 3 mm, digitiformes, complanados, en los nervios, con un callo penicilado ca. 0.5 × 0.5 cm; columna ca. 2.8 × 0.4 cm. Frs. desconocidos.

Bosque húmedo, 200–600 m; S vert. Pac., S Valle de General (cerca del Río Ceibo). Fl. mar. Nic.–Pan. (*Davidse & Pohl 1502*, CR)

Se distingue por el labelo subsésil, el lóbulo intermedio con apéndices digitiformes.

Vanilla inodora Schiede, Linnaea 4: 574. 1829. *V. mexicana* sensu Dressler (1993, pro parte), non Mill.; *V. pfaviana* Rchb. f.

Hojas 12–21 × 4.5–7 cm, elípticas o anchamente elípticas, membranáceas, abruptamente acuminadas. Infl. semejante al tallo foliar, 20–35 cm, poco floreada, las brácteas 3.5–12 × 1–5 cm. Fls. con los sépalos y los pétalos verdes, el labelo blanco; sépalos y pétalos extendidos, torcidos y reflexos, 3–4.5 × 0.7–1.8 cm, oblongo-elípticos; labelo 2.5–3.5 × 2.7–3.4 cm, trilobado distalmente, los lóbulos laterales 2–2.5 × 0.9–1.4 cm, semicirculares, el lóbulo intermedio unguiculado, 1.2–1.7 × 1.3–1.9 cm, reniforme o transversalmente oblongo, emarginado-bilobado, con un callo elíptico, grueso, redondeado hacia el ápice; columna 2.1–2.4 cm, arqueada. Frs. 10–25 cm.

Bosque muy húmedo, 50–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca (Chitaría), Baja Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña, N Valle de General. Fl. ene., feb., may., ago., dic. Méx.–Pan. (*Molina et al. 17565*; CR, MO)

Se reconoce por sus brácteas foliares conspicuas y sus fls. con los sépalos y pétalos extendidos, torcidos.

Vanilla odorata C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 101. 1827.

Hojas 8–13 × 1.5–2.8 cm, estrechamente lanceoladas o elíptico-lanceoladas, suculentas, acuminadas. Infl. axilar, ca. 30 cm, con 6–12 fls., las brácteas ca. 0.8 × 0.5 cm, obovadas. Fls. blanco verdoso o verde amarillento, los nervios anaranjados; sépalos 4.5–5.4 × 0.7–1 cm, oblanceolados; pétalos 4.6–5.3 × ca. 0.7 cm, oblanceolados; labelo unguiculado, 4–5 × 2–2.5 cm, la lámina rómbico-obovada, con un callo penicilado y varias venas o quillas bajas, onduladas distalmente, el margen corto-fimbriado; columna ca. 3.3 cm. Frs. 15–20 × ca. 1 cm.

Bosque muy húmedo, 50–100 m; vert. Carib., Llanuras de Los Guatusos y de Santa Clara. Fl. feb., nov. Nic.–Bol. (*Herrera 1346*, MO)

Se caracteriza por sus hojas usualmente estrechamente lanceoladas y sus fls. blanquecinas, pequeñas, el labelo con varias venas bajas, onduladas.

Vanilla planifolia Andrews, *Bot. repos.* 8: t. 538. 1808. *V. fragrans* Ames, nom. illeg.

Hojas 9–23 × 3.5–7.6 cm, elípticas u oblongas, carnosas, acuminadas o subacuminadas. Infl. axilar, hasta ca. 25 cm, multifloreada, las brácteas 0.5–1.5 × ca. 0.7 cm, triangular-ovadas. Fls. con los sépalos y los pétalos blanco verdoso o verde pálido, el labelo blanco; sépalos y pétalos 5.5–6 × 1–1.3 cm, estrechamente elípticos; labelo unguiculado, 5–5.5 × 1.5–3 cm, la lámina trilobada, con un callo penicilado y un área verruculosa

en el lóbulo intermedio, el margen ondulado-crenado (subfimbriado en los senos); columna 3–4 cm. Frs. 10–25 × 0.8–1.5 cm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–150 m; vert. Carib., Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, Baja Talamanca, S vert. Pac., región de Golfo Dulce (P.N. Piedras Blancas). Fl. ene., abr.–jun., dic. Méx.–Pan., nativa y también ampliamente cult. y tal vez escapada. (*Ocampo S. 1918*, CR)

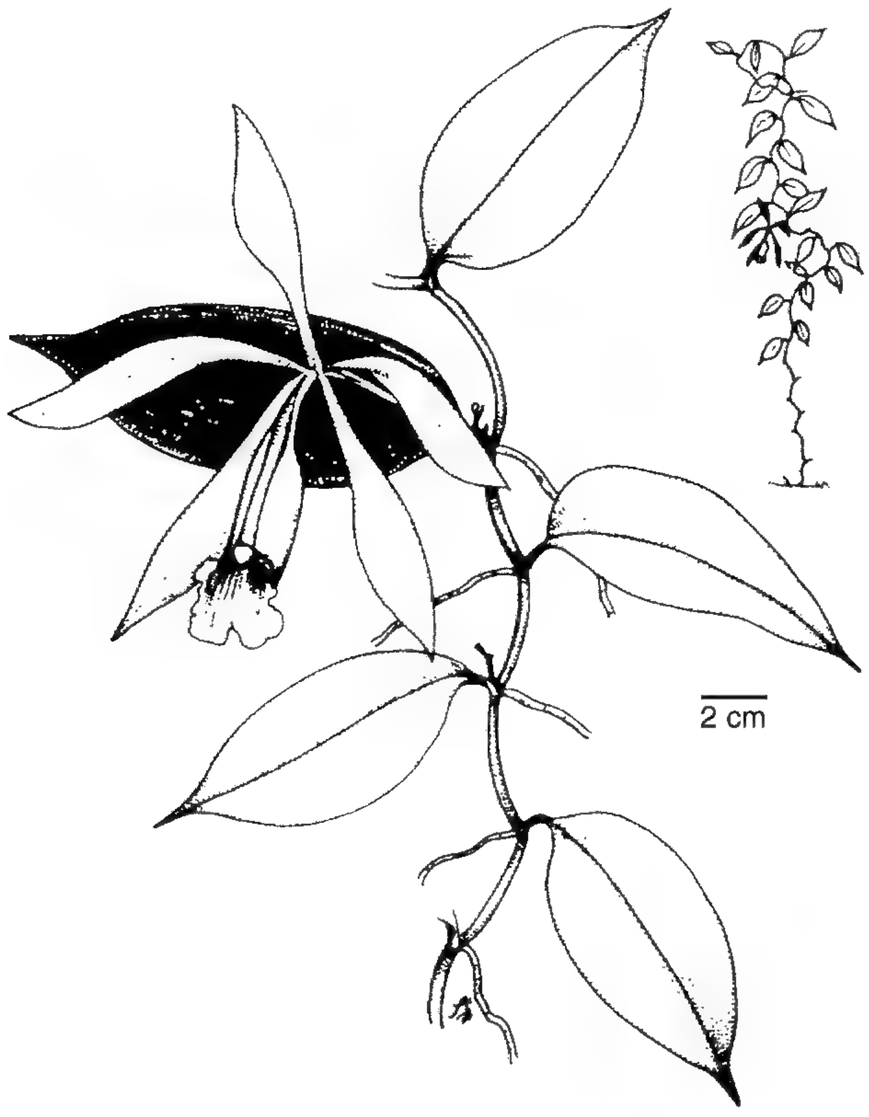
Se reconoce por sus fls. blanquecinas, con un parche verruculoso cerca del ápice del labelo. Esta sp. es la vainilla más corriente del comercio, pero también es nativa, por lo menos en el N de Centro Amér.

Vanilla pompona Schiede, Linnaea 4: 573. 1829. *V. pittieri* Schltr.?

Hojas 22–30 × 8–14 cm, elíptico-oblongas u oblongas, usualmente muy suculentas, agudas a subapiculadas. Infl. axilar, hasta ca. 20 cm, multifloreada, las brácteas 1–2 cm, ovadas o cordiforme-ovadas. Fls. con los sépalos y los pétalos amarillo verdoso, el labelo anaranjado-amarillo; sépalos y pétalos 5.5–7.5 × 1.2–1.6 cm, elíptico-oblanceolados; labelo unguiculado, 6–8 × 3–4 cm, la lámina obovada o indistintamente trilobada, con un callo penicilado 0.55–0.7 × 0.5–0.55 cm, continuo con 3 quillas que forman un callo claviforme, grueso, hacia el ápice; columna 4.5–6 cm. Frs. 10–12 × 1.6–3 cm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–600 m; ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac., N llanuras de Guanacaste, S Pen. de Nicoya, región de Esparza (Macacona), S Valle de General. Fl. ene.–jun. Méx.–Pan. (*Quirós C. 1136*, CR)

Se caracteriza por sus hojas usualmente grandes y suculentas y sus fls. amarillas, relativamente grandes. Esta sp. ha sido una fuente menor de vainilla.



Vanilla trigonocarpa

Vanilla trigonocarpa Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 126. 1944. *V. pauciflora* Dressler.

Hojas 15–30 × 5.5–7 cm, elípticas, elíptico-oblongas o elíptico-obovadas, cartáceas (cuando secas), acuminadas. Infl. axilar, 1.3–1.5 cm, con 1 ó 2(–4) fls., las brácteas 1.5–2 cm, lanceoladas. Fls. con los sépalos verde pálido, los pétalos crema verdoso, el labelo blanco, crema o amarillo castaño; sépalos y pétalos subunguiculados, 10–11.5 × 1.4–2 cm, estrechamente elíptico-oblongos; labelo unguiculado, 9–11.5 × 4–5.5 cm, la lámina ovada, con un callo penicilado pequeño y una quilla verruculosa hacia el ápice, el margen crespo; columna ca. 8 cm. Frs. 20–23 × ca. 1.8 cm.

Bosque muy húmedo, ca. 50–100 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), S vert. Pac., cabecera del Golfo Dulce. Fl. nov. CR y Pan., Bras. (*Hammel 10463*, DUKE)

Se distingue por su infl. poco floreada, las fls. con el labelo largo-unguiculado. Las infls. se producen usualmente en la parte inferior de la planta, diferente de otras spp.

Vanilla sp. **A**.

Hojas 21–22 × 8.7–9.5 cm, elípticas, membranáceas, abruptamente mucronadas. Infl. semejante al tallo foliar, 28–32 cm, poco floreada, las brácteas 2.7–7.3 × 1.6–3.4 cm, elípticas, agudas o acuminadas, subpecio-

ladas. Fls. con los sépalos y los pétalos verdes, el labelo blanco; sépalos y pétalos extendidos, torcidos y reflexos, 3.5–4.1 × 0.9–1.1 cm, oblongo-elípticos; labelo 2.4–2.7 × 2–2.1 cm, cuadrado-flabeliforme, truncado-trilobado distalmente (con los lóbulos laterales subiguales al lóbulo intermedio), con un callo de 2 quillas mediales en la mitad basal, y quillas verrucosas laterales en la mitad basal y el lóbulo intermedio; columna ca. 1.6 cm, recta, con quillas verrucosas laterales en la base. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 100–300 m; N vert. Carib., Llanura de San Carlos. Fl. feb. ENDÉMICA. (*Molina et al. 17565*; CR, MO)

Se reconoce por sus brácteas foliares conspicuas y fls. con el labelo subcuadrado y con quillas verrucosas.

Vanilla sp. **B**.

Hojas 16–20 × 5–7 cm, elípticas, membranáceas a ligeramente cartáceas, largo-acuminadas. Infl. muy distinta del tallo foliar, ca. 5.5 cm, con hasta 4 fls., las brácteas ca. 0.9 × 0.4 cm, escamiformes, ovado-lanceoladas. Fls. con los sépalos y los pétalos crema-verdoso, el labelo blanco; sépalos y pétalos extendidos, 4–4.5 × 1.6–2 cm, elípticos u oblongo-elípticos, obtusos; labelo ca. 3.2 × 2.8 cm, ovado-suborbicular, indistintamente trilobado, los lóbulos laterales ca. 2.1 × 0.1 cm, elípticos, el lóbulo intermedio ca. 0.8 × 1.6 cm, redondeado, con 2 callos gruesos que se unen apicalmente; columna ca. 2.1 cm, arqueada. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, 50–100 m; N vert. Carib., Llanura de San Carlos. Fl. may. ENDÉMICA. (*J. F. Morales et al. 4082*, INB)

Se reconoce por sus infls. paucifloras, pero con brácteas pequeñas y su labelo con un callo grueso.

Vanilla sp. **C**.

Hojas 10–22 × 3–6.5 cm, oblanceoladas, obovadas, o estrechamente elípticas, suculentas o cartáceas (cuando secas), acuminado-cuspidadas. Infl. axilar, 1.5–4.3 cm, con 3–10 fls., las brácteas cóncavas, hasta ca. 1.4 × 0.8 cm, anchamente ovado-elípticas, obtusas. Fls. con los sépalos y los pétalos blancos o amarillo verdoso, el labelo amarillo-anaranjado con venas oscuras; sépalos y pétalos 6.7–7.2 × 1.1–1.3 cm, lineares o estrechamente elípticos; labelo brevemente unguiculado, ca. 6.5 × 3.9 cm, la lámina rómbica, con un callo penicilado y un área de quillas verruculosas hacia el ápice, el margen ondulado; columna ca. 3.4 cm. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1000 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Llanura de Los Guatusos, S vert. Pac., región de Golfo Dulce (P.N. Piedras Blancas). Fl. mar.–jun., dic. CR.–Col. (*Liesner 14435*, MO)

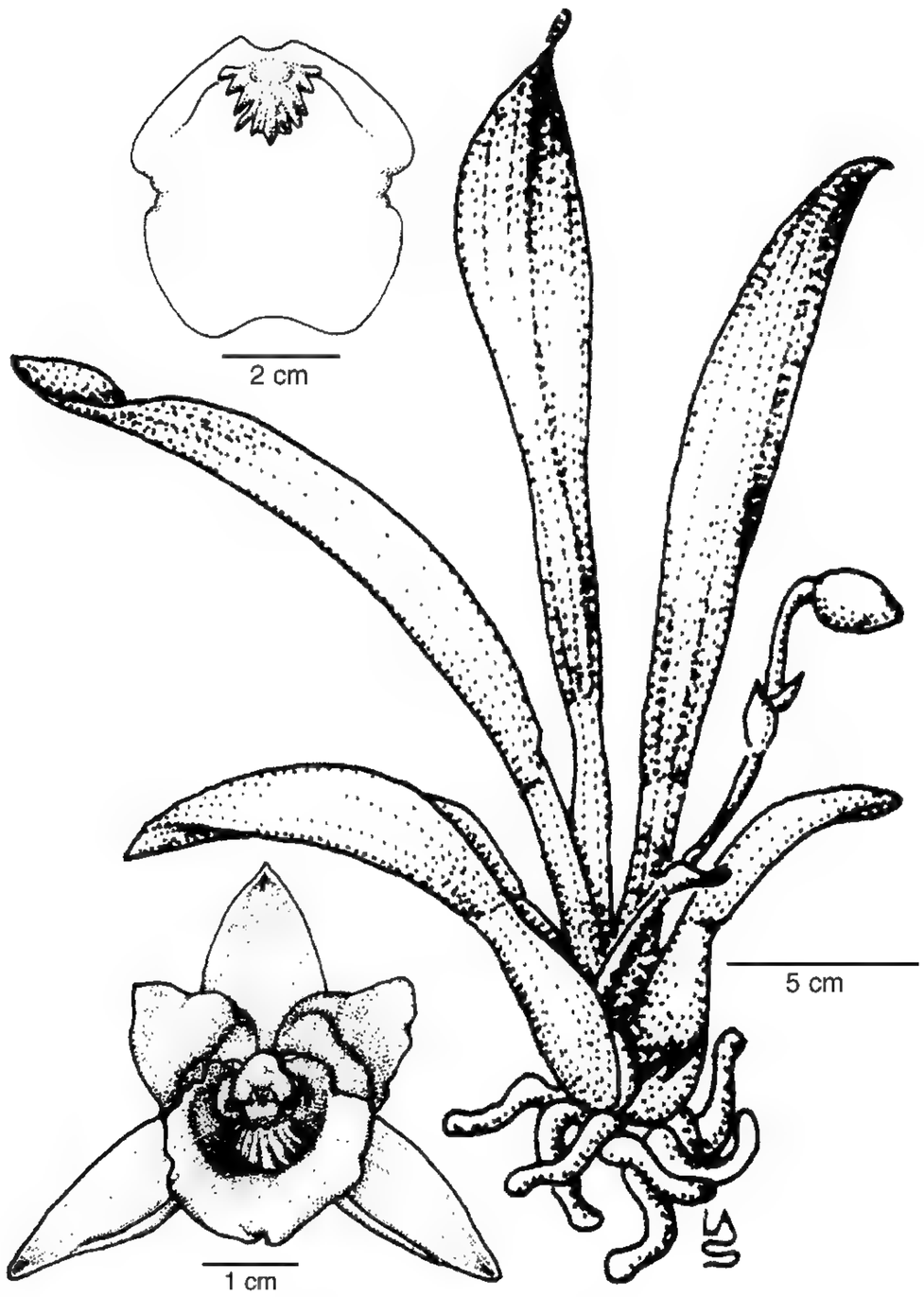
Esta sp. se reconoce por las fls. grandes con el labelo cortamente unguiculado, rómbico, con una área de quillas verrucosas entre el callo penicilado y el ápice.

Warczewiczella

7 u 8 spp., Méx.–Bol., Surinam; 1 sp. en CR.

Warczewiczella discolor (Lindl.) Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 636. 1852. *Warrea discolor* Lindl., J. Hort. Soc. London 4: 265. 1849; *Chondrorhyncha discolor* (Lindl.) P. H. Allen; *Cochleanthes discolor* (Lindl.) R. E. Schult. & Garay. La Dolorosa, Pensamiento de montaña.

Epífita, cespitosa; tallos muy cortos, que no forman pseudobulbos evidentes. Hojas varias, dísticas, conduplicadas, 20–32 × 1.9–3.1 cm, oblanceoladas, estrechas basalmente. Infl. lateral, 12–14 cm, 1-floreada. Fl. resupinada, los sépalos verde pálido, los pétalos crema verdoso (pueden ser marcados o teñidos de azul-violeta), el labelo azul-violeta (puede tener el margen pálido o blanco), el callo amarillo; sépalos 27–40 × 12–15 mm,



Warczewiczella discolor

elípticos o elíptico-oblongos; pétalos 28–40 × 15–18 mm, oblongo-obovados; labelo que envuelve la columna, corto-unguiculado, 32–40 × 40–44 mm, cordado, trilobado, los lóbulos laterales triangular-ovados, el lóbulo intermedio extendido, 14–17 × 22–32 mm, obovado, con un callo basal 8–10 × ca. 8 mm de ca. 12 quillas, que terminan en apéndices digitiformes; columna ca. 14 mm; polinios 4, con viscidio y estípite.

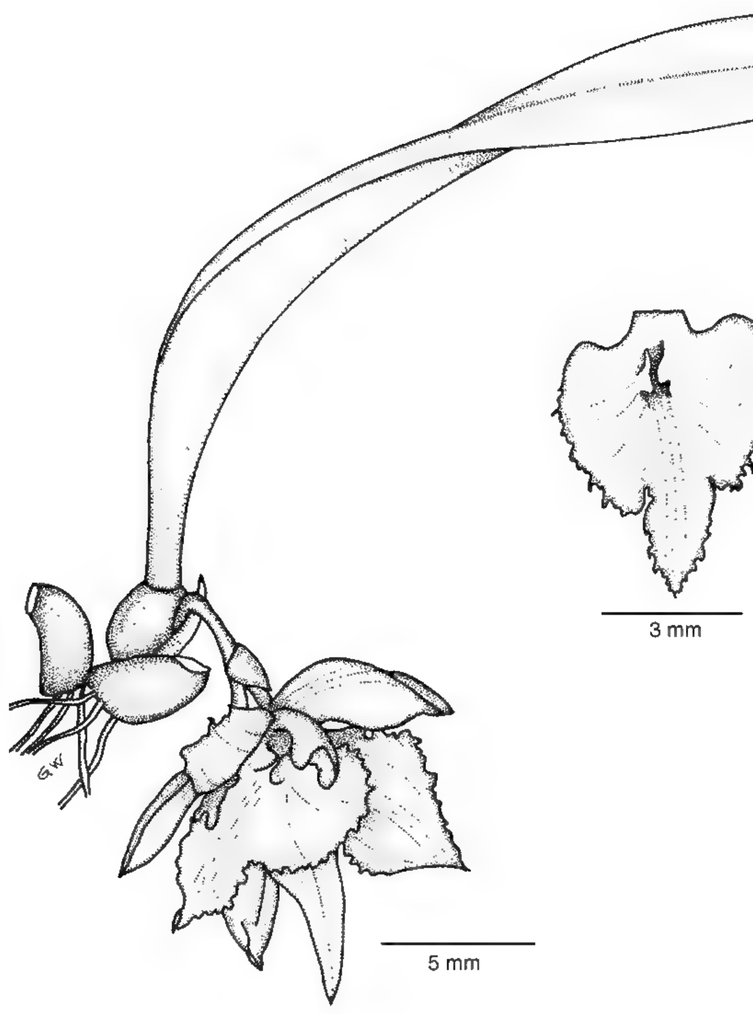
Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–2000 m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene.–may., dic. CR y O Pan., Ven., Cuba. (*Davidse et al. 25642*; CR, MO, SEL)

Warczewiczella discolor se conoce por su carencia de pseudobulbos (o éstos diminutos u ocultos), sus varias hojas dísticas, conduplicadas y su infl. lateral, 1-floreada. La fl. tiene el labelo azul-violeta y que envuelve la columna, con un callo basal de ca. 12 quillas que terminan en apéndices similares a dedos o dientes. Se hibridiza no muy frecuentemente con *Cochleanthes aromatica* (ver). El nombre genérico también se escribe *Warscewiczella*.

Warmingia

Johansen, B. 1992. *Warmingia margaritacea* sp. nov. (Orchidaceae) from Costa Rica and a review of the genus. Lindleyana 7: 194–198.

3 ó 4 spp., CR–Bol., Bras.; 1 sp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 40: 172–173 (Atwood, en Atwood & Mora, 1999).



Warmingia margaritacea

Warmingia margaritacea B. Johans., Lindleyana 7: 194. 1992.

Epífita; pseudobulbos 0.7–0.8 × 0.3–0.4 cm, cónicos a ovoides, con 1 hoja. Hoja conduplicada, 3.5–6 × 1–1.7 cm, elíptico-lanceolada, coriácea, subpeciolada. Infl. basal, péndula, ca. 3 cm, racemosa, de 2 ó 3(4) fls. Fls. resupinadas, blancas; sépalos 7–8 × ca. 3 mm, elípticos; pétalos ca. 8 × 5 mm, rómbicos, los márgenes denticulado-erosos en la mitad distal; labelo ca. 8 × 9 mm, cordado-subtriangular, ligeramente trilobado en la mitad distal, los lóbulos laterales ca. 3 × 5 mm, transversalmente elípticos a reni-

formes, eroso-serrulados, el lóbulo intermedio ca. 3 × 3 mm, ovado, agudo, eroso-serrulado; columna ca. 3 mm; antera dorsal; polinios 2, con viscidio y estípite.

Bosque muy húmedo, ca. 600 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba). Fl. nov. ENDÉMICA. (*Johansen & Sørensen 138*, C)

Se distingue *Warmingia margaritacea* por su hábito de epífita pequeña, con pseudobulbos ± ovoides, una hoja conduplicada y el racimo basal, péndulo, de pocas fls. relativamente grandes, blancas, con los márgenes de los pétalos erosos, el labelo ligeramente trilobado y eroso-serrulado y la antera dorsal. Se conoce de un solo individuo encontrado sobre un seto cult., por lo tanto no es seguro que sea nativa.

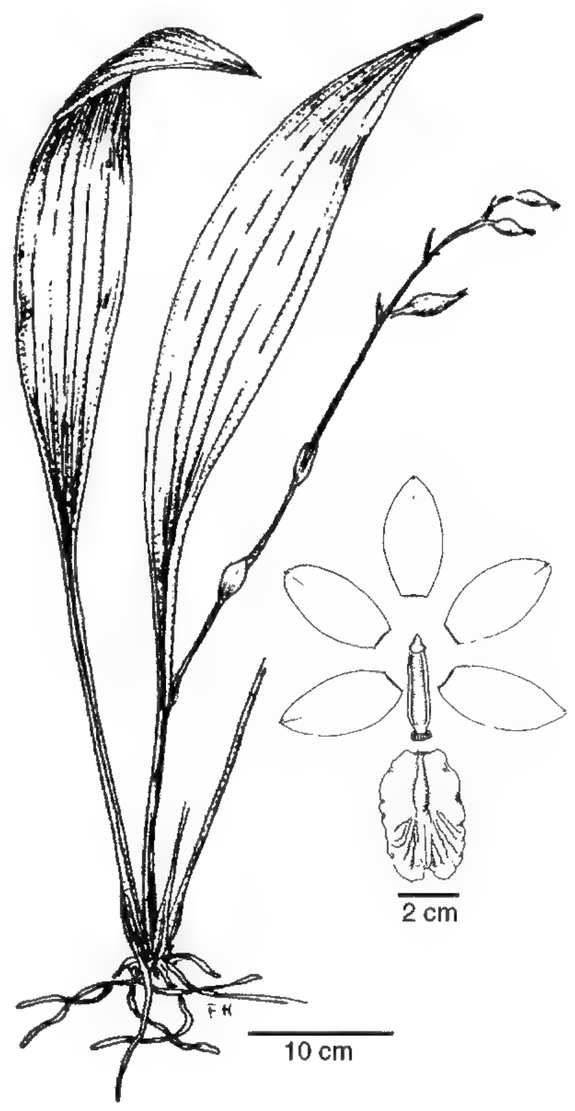
Warrea

4 spp., Méx.–Arg.; 1 sp. en CR.

Warrea costaricensis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 446. 1920.

Terrestre (rara vez epífita), ca. 80 cm; pseudobulbos 10–15 cm, estrechamente ovoides o elipsoides, cubiertos por vainas. Hoja 1, plegada, ca. 65 × 8 cm, elíptica, peciolada. Infl. basal, erecta, subigual a la hoja, racemosa. Fls. resupinadas, péndulas, rojo encarnado a vino por fuera, los pétalos amarillos maculados con rojo, el labelo blanco basalmente, rojo oscuro en el medio; sépalos y pétalos 28–35 × 13–15 mm, elíptico-ovados; labelo 25–30 × 25–30 mm, suborbicular, ligeramente trilobado cerca del ápice, con un callo medial engrosado en la mitad basal; columna ca. 22–26 mm, arqueada, con un pie corto; polinios 4, con viscidio y estípite.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, S vert. Pac., S Fila Costeña, región de Golfo Dulce. Fl. feb., jul.–dic. Guat.–Pan. (*Bello 1218*, CR)



Warrea costaricensis

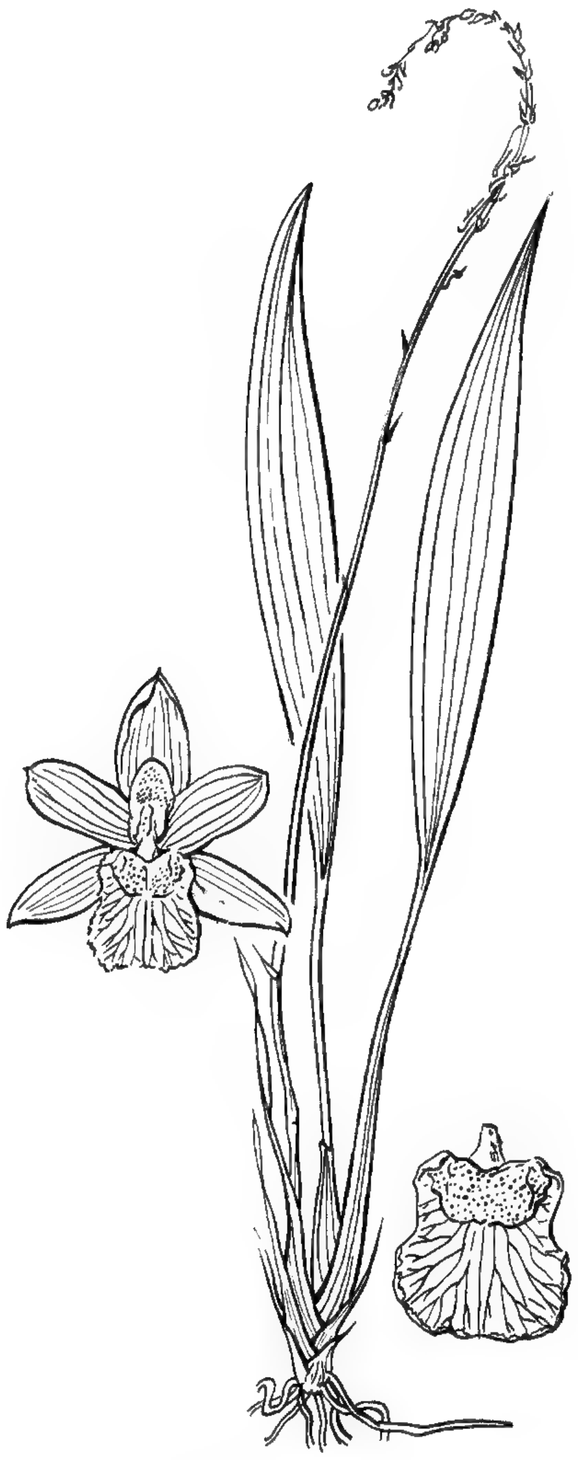
Warrea costaricensis se distingue por su hábito terrestre, con pseudobulbos estrechamente ovoides o elipsoides, sus hojas plegadas, grandes y su racimo basal, subigual a la hoja, de fls. más bien vueltas hacia el suelo, encarnado-coloreadas, grandes, con sépalos y pétalos similares y el labelo suborbicular, ligeramente trilobado. En E.B. La Selva, esta sp. se conoce de muy pocos individuos, pero todos epífitos a como un metro, en troncos de *Astrocaryum alatum* H.F. Loomis (Arecaceae).

Warreopsis

3 spp., CR–Ecua. y Ven.; 1 sp. en CR.

Warreopsis parviflora (L. O. Williams) Garay, Orquideología 8: 51. 1973. *Zygopetalum parviflorum* L. O. Williams, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 424. 1941.

Terrestre o epífita; pseudobulbos 2.5–9 × ca. 1.5 cm, estrechamente elipsoides, ocultos por las vainas. Hojas 1 terminal y pocas envolventes, plegadas, 30–75 × 2.5–7 cm, elípticas, subpecioladas. Infl. basal, erecta, 60–100 cm, racemosa, con muchas fls. Fls. resupinadas, moradas, el labelo violeta, la columna blanca; sépalos y pétalos 6–10 × 3.5–5 mm, oblongos a ovados; labelo unguiculado, 7–8 × 5–7 mm, obovado-subcuadrado, ligeramente pandurado, con un callo basal grueso; columna 4–5 mm, con una quilla abaxial; polinios 4, con viscidio y estípite.



Warreopsis parviflora

Bosque nuboso, 1600–1950 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central. Fl. feb., abr.–jul. CR y O Pan. (*Bello 4433*, INB)

Warreopsis parviflora se caracteriza por sus pseudobulbos ocultos por las vainas, sus varias hojas plegadas y su racimo basal, erecto, alto, de fls. moradas, relativamente pequeñas, el labelo unguiculado, panduriforme y la columna con una quilla abaxial.

Wullschlaegelia

Born, M. G., P. J. M. Maas, R. L. Dressler & L. Y. T. Westra. 1999. A revision of the saprophytic orchid genera *Wullschlaegelia* and *Uleiorchis*. Bot. Jahrb. Syst. 121: 45–74.

2 spp., Guat.–Perú y Ven., Guayanas, Bras., Par., Antillas; 2 spp. en CR.

Terrestres, saprófitas blancuzcas, las raíces fusiformes, entre el suelo mineral y la hojarasca; tallos erectos, delgados, no ramificados. Hojas muy reducidas, escamiformes. Infl. terminal, erecta (con el ápice redoblado), racemosa, delgada, con muchos pelos en forma de "T" o "Y", con varias a muchas fls. Fls. resupinadas o no, blanquecinas, diminutas, pubescentes como la infl.; sépalos y pétalos similares, los sépalos laterales conniventes y que forman un mentón; labelo cóncavo, oblongo-cuadrado, con un espolón sacciforme; columna corta; polinios séctiles.

Wullschlaegelia comprende saprófitas blancuzcas, delgadas, con raíces fusiformes, hojas muy reducidas, escamiformes y una infl. apicalmente redoblada de fls. diminutas, la infl. y las fls. con pelos en forma de "T" o "Y". La infl. se desarrolla y produce semillas muy rápidamente, por lo tanto, no queda ninguna señal de la planta sobre el suelo durante la mayor parte del año.

1 Fls. no resupinadas; espolón 0.8–1.5 mm, poco aparente; pelos café oscuro, con ápices obtusos ..... *W. aphylla*
1′ Fls. resupinadas; espolón 1.5–2 mm, conspicuo; pelos café pálido, con ápices agudos ..... *W. calcarata*

Wullschlaegelia aphylla (Sw.) Rchb. f., Bot. Zeitung (Berlin) 21: 131. 1863. *Cranichis aphylla* Sw., *Prodr.* 120. 1788.

Planta 15–40 cm. Infl. con pelos café oscuro. Fls. no resupinadas; sépalos y pétalos 1.7–2 × 0.8–1 mm, oblongos, los sépalos laterales que forman un espolón 0.8–1.5 mm; labelo 3–3.2 × ca. 1.5 mm.

Bosque muy húmedo, 100–800 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Pen. de Osa. Fl. feb., abr., oct. Hond., CR y Pan., Perú, SE Bras., Par., Cuba, Jam. (*Herrera & Rivera 865*, CR)

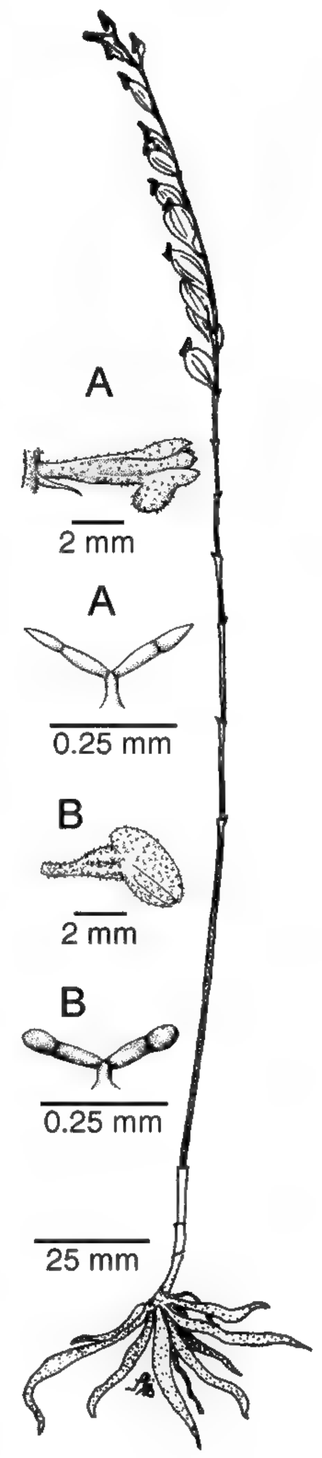
Se conoce por su infl. con pelos café oscuro y fls. no resupinadas, el espolón sobre el haz (pedicelo recto).

Wullschlaegelia calcarata Benth., J. Linn. Soc., Bot. 18: 342. 1881.

Planta 15–30 cm. Infl. con pelos café pálido. Fls. resupinadas; sépalos y pétalos ca. 2 × 1 mm, ovado-oblongos, los sépalos laterales que forman un espolón 1.5–2 mm; labelo 3–3.5 × ca. 1.5 mm.

Bosque muy húmedo, 150–350 m; vert. Carib., Baja Talamanca (Fila Carbón), S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. feb., abr. Guat. y Hond., CR–Perú y Ven., Guayanas, Bras., Antillas. (*Hammel & Chacón 16057*, CR)

Se caracteriza por su infl. con pelos café pálido y fls. resupinadas, el espolón sobre el envés (pedicelo torcido).



A: Wullschlaegelia calcarata; B: W. aphylla

Xylobium

Ca. 30 spp., Méx.–Bol. y Bras., Antillas; 5 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; pseudobulbos ovoides a muy estrechos, frecuentemente sulcados, con 1–3 hojas terminales. Hojas plegadas, ± pecioladas. Infl. basal, péndula a erecta, racemosa, de varias a muchas fls., con brácteas conspicuas, las del pedúnculo envolventes, las brácteas florales sublineares. Fls. resupinadas o no; sépalos y pétalos similares; labelo basalmente articulado, trilobado, suculento, usualmente verrucoso; columna corta, el pie largo (y por eso la fl. con un mento conspicuo); polinios 4, con viscidio lunulado y estípite reducido.

Xylobium consta de epífitas con pseudobulbos ovoides a largos y delgados, 1–3 hojas plegadas y el racimo basal de varias a muchas fls., los sépalos y los pétalos similares, el labelo suculento, usualmente verrucoso y un mento conspicuo.

1 Pseudobulbos subcilíndricos o estrechamente cónicos.
  2 Pseudobulbos 18–35 cm; hojas 2(3); lóbulo intermedio del labelo suculento, densamente verrucoso ..... *X. elongatum*
  2′ Pseudobulbos 5–10 cm; hoja 1(2); lóbulo intermedio del labelo delgado, ligeramente verrucoso ..... *X. sulfurinum*
1′ Pseudobulbos ovoides o globosos.
  3 Pseudobulbos globosos; abscisión en medio pecíolo; infl. 1–3.7 cm, con 3–5 fls.; brácteas florales ovadas ..... *X. colleyi*
  3′ Pseudobulbos ovoides; abscisión en la base del pecíolo; infl. 14–25 cm, con >5 fls.; brácteas florales lineares.
    4 Lóbulo intermedio del labelo liso o débilmente verrucoso ..... *X. foveatum*
    4′ Lóbulo intermedio del labelo con venas verrucosas, conspicuas ..... *X. squalens*

Xylobium colleyi (Bateman *ex* Lindl.) Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 7: 288. 1890. *Maxillaria colleyi* Bateman *ex* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: misc. 87. 1838; *X. brachypus* (Rchb. f.) Hemsl.

Pseudobulbos 1.5–3 × 1.5–3 cm, globosos. Hojas 1 ó 2, 19–31 × 4.3–11.5 cm, elípticas o elíptico-obovadas, abruptamente agudas, el pecíolo 2–5 cm, con la abscisión en el medio. Infl. 1–3.7 cm. Fls. canela amarillento, con manchas rojo-moradas, el lóbulo medio del labelo caoba o guinda; sépalos 22.5–25 × 7–13 mm, ovados u oblongo-ovados, obtusos, agudos o apiculados; pétalos 16–19 × 7–9 mm, oblongos, obtusos o agudos; labelo 21–22 × 6–9 mm, oblongo-espatulado, liso, brillante, con un callo ca. 7 × 2.3 mm, linguiforme; columna ca. 5 mm, gruesa, el pie (mento) 7–10 mm.

Bosque muy húmedo, 0–100 m; vert. Carib., Baja Talamanca (Valle La Estrella). Fl. (?). Bel. y Guat.–S Bras. (*Lankester 51*, K)

Se reconoce por los pseudobulbos globosos, la abscisión en medio pecíolo y la infl. corta, con pocas fls. grandes y más bien lívidas. El testigo antes citado es el único registro para CR. La etiqueta lleva solo la palabra "Estrella" como indicación de la localidad y Lankester herborizaba mucho en el Valle de La Estrella de El Guarco, a ca. 1500 m de elevación en Prov. Cartago. Sin embargo, *Xylobium colleyi* es siempre (en otros países) una sp. de climas cálidos en elevaciones bajas, por lo cual se asume aquí que el registro costarricense proviniera del Valle La Estrella de Talamanca (Prov. Limón).

Xylobium elongatum (Lindl. & Paxton) Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 252. 1884. *Maxillaria elongata* Lindl. & Paxton, Paxton's Fl. Gard. 3: 69. 1852.

Pseudobulbos 18–35 cm, subcilíndricos, delgados. Hojas 2(3), 20–47 × 2.7–9.3 cm, oblanceolado-elípticas, el pecíolo 5–6 cm, con la abscisión en la base. Infl. 8–24 cm. Fls. blancas o cremosas, el labelo puede estar marcado con morado o rojo mate; sépalos 17–28 × 4–5 mm, lanceolados, agudos; pétalos similares, 17–18 × ca. 4 mm; labelo 15–19 × 6–7 mm, ligeramente trilobado cerca del medio, con 3 quillas basales por ca. 7 mm, el lóbulo intermedio 5–8 × 3.5–4 mm, suculento, todo verrucoso; columna ca. 3 mm, el pie (mento) 5–6 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 700–1750 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene., feb., abr., jul.–dic. Méx.–Perú. (*Haber & Bello 7733*; CR, MO)

Se distingue por sus pseudobulbos >10 cm, delgados, con dos hojas y sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo suculento, todo verrucoso.

Xylobium foveatum (Lindl.) G. Nicholson, *Ill. dict. gard.* 4: 225. 1887. *Maxillaria foveata* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 25: misc. 2. 1839; *X. stachyobiorum* (Rchb. f.) Hemsl.

Pseudobulbos 3–8 × 2.5–4 cm, ovoides. Hojas 2(3), 20–48 × 2.5–5 cm, elípticas a obovado-elípticas, el pecíolo 8–10 cm, con la abscisión en la base. Infl. 14–25 cm. Fls. blancas a amarillo pálido, el labelo rayado con rojo basalmente; sépalos 10–14 × 4–5 mm, oblongo-elípticos a lanceolados, los laterales carinados apicalmente; pétalos 8–11 × 3–3.5 mm, elípticos, apicalmente engrosados; labelo 10–11 × 7–8 mm, obovado, cuneado, apicalmente trilobado, con el plato basal ca. 7 × 2 mm, luego con 3 quillas cortas, el lóbulo intermedio ca. 2 × 2 mm, suculento, liso o débilmente verrucoso, carinado debajo; columna ca. 3 mm, el pie (mento) ca. 5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1300 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), Valle de General. Fl. ene., mar., dic. Méx.–Perú, Bras., Antillas. (*Merz 493*, CR)

Se reconoce por sus pseudobulbos ovoides y fls. con el lóbulo intermedio del labelo ca. tan ancho como largo, liso o ligeramente verrucoso.

Xylobium squalens (Lindl.) Lindl., Bot. Reg. 11: sub t. 897. 1825. *Dendrobium squalens* Lindl., Bot. Reg. 9: t. 732. 1823; *X. variegatum* sensu Rodríguez C. et al. (1986), Pupulin (2002), non (Ruiz & Pav.) Garay & Dunst.

Pseudobulbos 5–6.5 × 2.5–3 cm, ovoides. Hojas 2(3), 50–55 × 4.8–6.5 cm, elípticas, acuminadas, el pecíolo ca. 10 cm, con la abscisión en la base. Infl. ca. 15 cm, las fls. densamente agrupadas cerca del ápice. Fls. blancas o amarillas, el centro algo rosado; sépalos 11–21 × 6.5–11 mm, lanceolados o lance-oblongos, agudos, los laterales carinados; pétalos 11–15 × 5–6 mm, oblongo-lanceolados; labelo 15–17 × 4.5–10 mm, trilobado, con el plato basal ca. 10 × 3 mm, el lóbulo intermedio 4–6 × 4–5 mm, muy suculento, densamente verrucoso; columna ca. 5 mm, el pie ca. 5 mm.

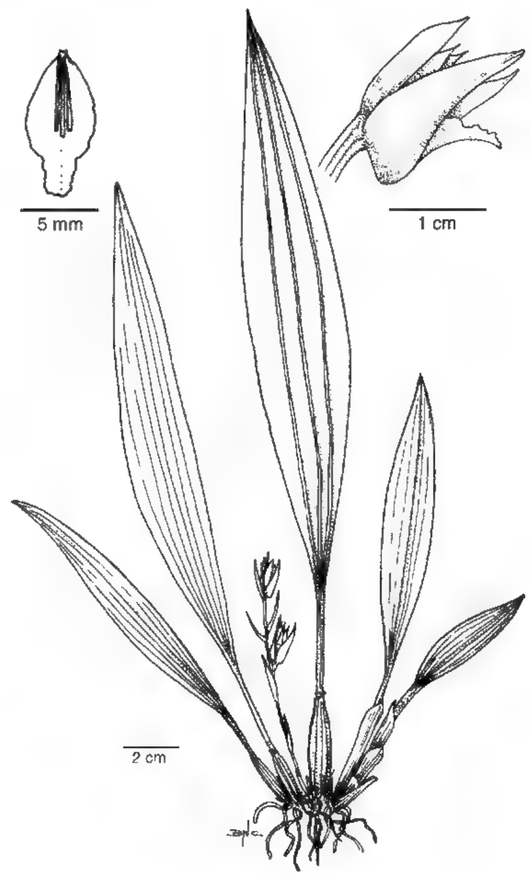
Bosque muy húmedo y pluvial, 500–850+ m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. may., jul.–set., dic. CR–Perú, Bras. (*Haber ex Cruz 5553*, MO)

Se distingue por sus pseudobulbos ovoides, su infl. densa y sus fls. con el lóbulo intermedio del labelo grueso y densamente verrucoso, las verrugas en líneas.

Xylobium sulfurinum (Lem.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 493. 1918. *Maxillaria sulfurina* Lem., Fl. Serres Jard. Eur. 4: t. 3306. 1848; *X. powellii* Schltr.; *X. sublobatum* Schltr.; *X. tuerckheimii* Kraenzl.

Pseudobulbos 5–10 × 1–1.5 cm, estrechamente cónicos. Hoja 1(2), 24–43 × 2.3–6 cm, elíptica, el pecíolo 3.5–10 cm, con la abscisión en la base. Infl. 10–15 cm. Fls. crema o usualmente amarillas; sépalos 12–15 × 3.5–5 mm, oblongo-lanceolados; pétalos 10–12 × 2.5–3.5 mm, lance-oblongos; labelo 11–12 × 4.5–5 mm, ligeramente trilobado o subentero, con el plato basal angosto y luego con 3–5 quillas, el lóbulo intermedio 2–4.5 × 2–3 mm, ligeramente verrucoso; columna ca. 3 mm, el pie (mento) ca. 4 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, 1000–1750 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Cerros de Escazú. Fl. jun.–nov. S Méx. (Chis.)–Pan. (*Gómez & Herrera 22857*; CR, MO)



Xylobium sulfurinum

Se caracteriza por sus pseudobulbos hasta ca. 10 cm, estrechamente cónicos, usualmente con una hoja y sus fls. amarillas, el labelo no fuertemente verrucoso.

Zootrophion

Por C. A. Luer

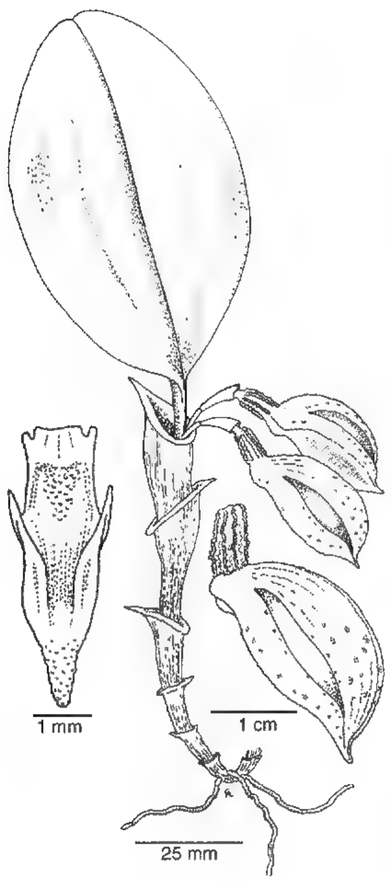
Luer, C. A. 1982. *Ophidion* and *Zootrophion*, two new genera in the Pleurothallidinae (Orchidaceae). Selbyana 7: 79–87.

11 spp., Nic.–S Bras.; 4 spp. en CR.

Epífitas, cespitosas; tallos erectos, casi tan largos como las hojas, gruesos, con varias vainas laxas, comprimidas, infladas y 1 hoja terminal. Hoja erecta, conduplicada, coriácea, ampliamente ovada a elíptica, obtusa a subaguda, peciolada. Infl. terminal, 1-floreada (en CR), consecutiva o simultánea. Fl. resupinada; sépalos suculentos, rígidos, el sépalo dorsal cóncavo, connato al sinsépalo hacia el ápice y en la mitad basal hasta formar aberturas ("ventanas") laterales, los sépalos laterales connatos completamente en un sinsépalo profundamente cóncavo, cimbiforme; pétalos enteros, glabros; labelo articulado al pie de columna, trilobado, con callos intramarginales, calloso sobre la base; columna gruesa, longitudinalmente alada, el pie grueso; antera operculada; polinios 2, piriformes. Ovario acostillado, crestado.

Zootrophion es un género pleurotalidíneo con tallos subiguales a las hojas, vainas laxas y fls. con los sépalos unidos basal y apicalmente, con "ventanas" abiertas en medio.

1 Sépalos con quillas espiculado-erosas a lo largo de las venas.
  2 Sépalos amarillos, maculados con morado, el dorsal 23–40 mm . . . . . *Z. endresianum*
  2′ Sépalos morado oscuro, el dorsal 13–30 mm . . . . . *Z. gracilentum*
1′ Sépalos lisos, glabros.
  3 Hoja estrechamente elíptica; sépalos blanco nieve; labelo liso arriba de la base . . . . . *Z. vulturiceps*
  3′ Hoja ampliamente elíptica; sépalos morado oscuro; labelo verrucoso arriba de la base . . . . *Z. williamsii*



Zootrophion endresianum

Zootrophion endresianum (Kraenzl.) Luer, Selbyana 7: 82. 1982. *Cryptophoranthus endresianus* Kraenzl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 437. 1921.

Tallo 6–12 cm. Hoja 7–14 × 4–7 cm, ampliamente elíptica, el pecíolo 1–2 cm. Infls. consecutivas, hasta 3 simultáneas, el pedúnculo 2–3 cm, la bráctea floral 12–17 mm, oblicua, inflada; pedicelo 5–10 mm. Fls. con los sépalos amarillos, maculados con morado, el labelo amarillo teñido de rojo; sépalos carinados a lo largo de las venas, con las carinas diminutamente serruladas o espiculadas, el sépalo dorsal 23–40 × 8–15 mm, elíptico, el sinsépalo 18–35 × 8–15 mm, con 3 lados, las ventanas laterales 15–25 mm, cerca del medio; pétalos ca. 5 × 3.5 mm, oblongo-subcuadrados, obtusos, abruptamente acuminados; labelo ca. 5 × 1.5 mm, oblongo-sagitado, trilobado, verrucoso, los lóbulos laterales en la mitad basal, reflexos, estrechamente agudos, el ápice agudo, diminutamente denticulado, los márgenes erectos con callos intramuros en el tercio medial, el disco verrucoso sobre la base; pie de columna cóncavo entre un par de callos en la mitad distal; ovario ca. 10 mm, 6-acostillado, las costillas notablemente onduladas, espiculadas.

Bosque pluvial, 600–1200 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca. Fl. jul., ago. CR–Col. (*Endres 563*, W)

Caracterizada por su hábito relativamente grande, robusto, sus hojas elípticas, sus infls. que a veces salen dos o tres simultáneamente y sus fls. con sépalos amarillos, maculados o moteados con lila o morado, ásperos, con crestas erosas, longitudinales, bajas, a lo largo de las venas. Las aberturas son grandes y ocupan más de la mitad de la longitud de los sépalos y la parte inferior del sinsépalo es convexa. El labelo es sagitado, con lóbulos laterales estrechamente agudos, reflexos, en la mitad basal y un callo verrucoso sobre la base y el pie de la columna es grueso y hendido entre un par de callos paralelos, redondeados, hacia el ápice.

Zootrophion gracilentum (Rchb. f.) Luer, Selbyana 7: 82. 1982. *Masdevallia gracilenta* Rchb. f., Gard. Chron. n. s., 2: 98. 1875; *Cryptophoranthus gracilentus* (Rchb. f.) Rolfe; *C. lepidotus* L. O. Williams.

Tallo 3–12 cm. Hoja 5–10 × 2–5.5 cm, ampliamente elíptico-ovada, con frecuencia profundamente teñida de morado en el envés, el pecíolo 1–2 cm. Infl. consecutiva, a veces 2 ó 3 simultáneas, el pedúnculo 0.5–1 cm, la bráctea floral 4–5 mm, oblicua, inflada; pedicelo 3–6 mm. Fls. con los sépalos morado oscuro, los pétalos y el labelo rojo oscuro; sépalos carinados a lo largo de las venas, con las carinas serruladas o espiculadas, el sépalo dorsal 13–30 × 6–12 mm, elíptico, el sinsépalo 12–30 × 10–20 mm, con 3 lados, las ventanas laterales 5–10 mm, cerca del medio; pétalos 4–5 × 2.5–4 mm, oblongo-subcuadrados, obtusos a cortamente acuminados; labelo 4–5.5 × 1.5–2 mm, oblongo-sagitado, trilobado, verrucoso, el ápice agudo, diminutamente denticulado, los márgenes del tercio medial erectos con callos intramuros, longitudinales, que terminan con lóbulos laterales, reflexos, agudos, en la mitad basal, el disco verrucoso sobre la base; pie de columna cóncavo entre un par de callos en la mitad distal; ovario 3–6 mm, 6-acostillado, las costillas notablemente onduladas.

Bosque muy húmedo y pluvial, ca. 500–1000 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán (vecindad de San Ramón) y Central (cuenca del Río Hondura). Fl. (?). Nic.–Ecua. (*A. Endres s. n.*, W)

Caracterizada por su hábito pequeño a relativamente grande, sus hojas elíptico-obovadas, sus infls. que a veces salen dos o tres simultáneamente y sus fls. morado oscuro. Las ventanas ocupan casi el tercio medial de la longitud de los sépalos, los cuales son ásperos con crestas erosas, longitudinales, a lo largo de las venas. La base del sinsépalo es frecuentemente convexa y la punta es frecuentemente decurvada. El labelo es sagitado, con lóbulos laterales reflexos en la mitad basal y un

callo verrucoso sobre la base y el pie de la columna es grueso y hendido entre un par de callos paralelos, redondeados, hacia la punta. Un sp. variable en tamaño a lo largo de Amér. Central y los Andes.

Zootrophion vultur iceps (Luer) Luer, Selbyana 7: 84. 1982. *Cryptophoranthus vultur iceps* Luer, Selbyana 5: 146. 1979.

Tallo 5–7.5 cm. Hoja 7–12 × 2–3 cm, estrechamente elíptica, el pecíolo 1–2 cm. Infl. consecutiva, el pedúnculo 1.2–1.5 cm, la bráctea floral 5–8 mm; pedicelo 7–8 mm. Fls. con los sépalos blanco nieve, los pétalos y el labelo amarillo-blancos; sépalos glabros, el sépalo dorsal arqueado, ca. 33 × 5 mm, linear, el sinsépalo ca. 20 × 7 mm, elíptico, con 3 lados, la superficie posterior convexa y rugosa, el ápice agudo, decurvado, las ventanas laterales ca. 3 mm, angostas, en la mitad distal; pétalos ca. 4.5 × 2 mm, oblongo-obovados, subagudos; labelo ca. 4.5 × 1 mm, oblongo-sagitado, trilobado, el ápice estrechamente agudo, los márgenes del tercio medial erectos con callos intramuros, longitudinales, que terminan en lóbulos laterales estrechamente redondeados, reflexos, el disco con un callo liso, bajo, sobre la base; pie de columna grueso, con un espesamiento marginal mínimo; ovario ca. 3 × 2.5 mm, 6-alado.

Bosque muy húmedo y nuboso, 1400–1700 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central (La Palma), Cerros de Escazú. Fl. nov. ENDÉMICA. (*Manuel Valerio 2697*, AMES)

Distinguida por sus hojas estrechamente elípticas y sus fls. blanco nieve, que parecen la cabeza pelada de un buitre, con ojos pequeños y un pico encorvado. El labelo es sagitado con un callo liso, bajo, sobre la base.

Zootrophion williamsii Luer, Selbyana 23: 41. 2002. *Z. atropurpureum* sensu Dressler (1993), Rodríguez C. et al. (1986), Pupulin (2002), non (Lindl.) Luer.

Tallo 3–5.5 cm. Hoja 4–6 × 3–4 cm, ampliamente elíptica, ± teñida de morado, el pecíolo 8–13 cm. Infls. consecutivas o simultáneas, el pedúnculo 1.5–2 cm, la bráctea floral 6–7 mm, inflada; pedicelo 2–3 mm. Fls. con los sépalos morado oscuro; sépalos glabros, lisos, el sépalo dorsal arqueado, ca. 20 × 5 mm, estrechamente elíptico, el sinsépalo ca. 15 × 8 mm, con 3 lados, las ventanas laterales ca. 6 mm, en la mitad distal; pétalos 3–5 × ca. 2.5 mm, oblongos, obtuso-truncados; labelo ca. 4 × 1.5–2 mm, oblongo-sagitado, trilobado, diminutamente denticulado, el ápice agudo, los márgenes del tercio medial erectos con callos intramuros, longitudinales, que terminan con lóbulos laterales reflexos, estrechamente oblongos, el disco verrucoso arriba de la base; ovario costato-eroso.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). CR y Pan. (*C. K. Horich s.n.*, 29 oct. 1959; AMES, JEPS)

Caracterizada por su hábito relativamente grande, robusto, sus hojas elípticas y sus sépalos lisos, con ventanas laterales pequeñas en la mitad distal. El labelo es sagitado, con lóbulos laterales reflexos en la mitad basal y un callo verrucoso, bajo, sobre la base; el pie de la columna es grueso, con un par de callos paralelos, redondeados, cerca del medio.

Pandanaceae

B. E. Hammel

3 gén. y ca. 700 spp., tróps. del Viejo Mundo; 1 gén. (cult.) en CR.

Pandanus

Stone, B. C. 1974. Towards an improved classification of *Pandanus* (Pandanaceae). Bot. Jahrb. Syst. 94: 459–540.
———. 1983. A guide to collecting Pandanaceae (*Pandanus*, *Freycinetia*, and *Sararanga*). Ann. Missouri Bot. Gard. 70: 137–145.

Ca. 600 spp., nativas de África y Madag., Indomalasia, Austral. y Oceanía; 1 sp. ampliamente cult. en CR.

Pandanus tectorius Parkinson, *J. voy. South Seas* 46. 1773. PANDANO.

Árbol o arbusto dioico, 1–6 m; tallo anillado, a menudo ramificado, con raíces zancudas. Hojas simples, trísticas pero aparentemente espiraladas (por torsión del tallo), agrupadas al final de las ramas, ca. 100–250 × 5–10 cm, lineares, profundamente acanaladas en forma de una "V" con alas, el ápice largamente acuminado, los márgenes densamente espinosos, envainadas en la base. Infls. terminales, la masculina una panícula de espigas bracteadas, muy fragante, la femenina una espiga subcapitada, bracteada; infr. una cabeza (rara vez varias) hasta ca. 30 cm, ovoide, de 50–60+ "polidrupas" (ver abajo). Fls. unisexuales, numerosas, minúsculas; perianto ausente; estambres (fls. estaminadas) numerosos, fasciculado-ramificados (lo que constituye una fl. indeterminada), los filamentos separados; anteras basifijas, lineares; pistilos (fls. pistiladas) apocárpicos, en conjuntos ("falanges") de ca. 9–20, parcialmente connatos (el 1/5 apical libre); ovario súpero, 1-locular; óvulo 1 por lóculo; placentación marginal o basal; estigma 1 (por pistilo), sésil. Fr. una "polidrupa" ("falange" madura), ca. 5–6 cm de diám., en forma de trompo, verde amarillento a rojo anaranjado, carnosa y comestible cuando bien madura.

Bosque húmedo y muy húmedo, cult. en jardines y posiblemente escapada, 0–1400+ m; ambas verts., todo el país (pero esp. en zonas costeras). Fl. may. SE Asia, N Austral., Oceanía. (*Gómez et. al. 20293*, MO)

Esta sp. es fácil de reconocer por su tronco ramificado, anillado y con raíces zancudas y por sus hojas como las de la piña [*Ananas comosus* (L.) Merr., Bromeliaceae], lineares, que salen en tres filas al final de las ramas. Al secarse los frs., se vuelven de color café claro y leñosos. Según Gómez (1984), las poblaciones sobre playas coralinas en la vecindad de P.N. Cahuita (vert. Carib.) son adventicias y predominantemente masculinas. La forma más popular como ornamental es la que tiene

una banda blanquecina a lo largo del nervio central. Otra sp. de *Pandanus*, con hojas mucho más anchas y abruptamente cuspidadas en el ápice, también se cultiva ocasionalmente en el país; posiblemente se trata de *P. dubius* Spreng., mencionada por Standley (*Fl. CR* 66).

Donde nativa, *Pandanus tectorius* (igual que otras spp. del género) es de mucha importancia local por sus hojas fibrosas (empleadas para hacer canastas, techos y velas, entre otros) y sus frs. comestibles. Los frs. maduros son muy aromáticos, con el ápice duro pero la base suculenta. Pandanaceae se considera la familia hermana de Cyclanthaceae, la cual es endémica al Neotróp.

Poaceae

J. F. Morales[1]

Clayton, W. D. & S. A. Renvoize. 1986. Genera graminum. Grasses of the world. Kew Bull., Addit. Ser. 13: 1–389.
Hitchcock, A. S. 1930. The grasses of Central America. Contr. U. S. Natl. Herb. 24: 557–762+.
Judziewicz, E. J., L. G. Clark, X. Londoño & M. J. Stern. 1999. *American bamboos*. Smithsonian Inst. Press.
——— & R. W. Pohl. 1984. Grasses of La Selva, Costa Rica. Contr. Univ. Wisconsin Herb. 1(3): 1–86.
———, R. J. Soreng, G. Davidse, P. M. Peterson, T. S. Filgueiras & F. O. Zuloaga. 2000. Catalogue of New World grasses (Poaceae): I. Subfamilies Anomochlooideae, Bambusoideae, Ehrhartoideae, and Pharoideae. Contr. U. S. Natl. Herb. 39: 1–128.
Peterson, P. M., R. J. Soreng, G. Davidse, T. S. Filgueiras, F. O. Zuloaga & E. J. Judziewicz. 2001. Catalogue of New World grasses (Poaceae): II. Subfamily Chloridoideae. Contr. U. S. Natl. Herb. 41: 1–255.
Pohl, R. W. 1991. Blooming history of the Costa Rican bamboos. Revista Biol. Trop. 39: 111–124.
Soderstrom, T. R. & S. M. Young. 1983. A guide to collecting bamboos. Ann. Missouri Bot. Gard. 70: 128–136.
Watson, L. & M. Dallwitz. 1994. *The grass genera of the world*. Revised ed. CAB International.
Webster, R. D., J. H. Kirkbride & J. Valdes Reyna. 1989. New World genera of the Paniceae (Poaceae: Panicoideae). Sida 13: 393–417.

Ca. 660 gén. y 9500 spp., cosmopolita; 139 gén. y 488 spp. en CR. *FC*: Fieldiana, Bot. n. s., 4: 1–608 (Pohl, 1980); *FM* 6: 184–402 (Davidse & Pohl, 1994).

Hierbas anuales o perennes, rara vez leñosas y de tamaño mediano a gigante (bambú), cespitosas, rizomatosas o estoloníferas, hermafroditas, monoicas o dioicas; tallos aéreos (culmos) erectos a reptantes o decumbentes, sólidos o huecos, las ramas con una hoja subyacente y que portan una vaina sin lámina (profilo) en el nudo inferior. Hojas solitarias, biseriadas, simples, alternas, basales y caulinares, constituidas por una vaina, una lígula (interna, y a veces externa) membranosa o formada por una hilera de tricomas y una lámina usualmente paralelinervia, a veces pseudopeciolada o articulada con la vaina. Infls. terminales o axilares, bisexuales o unisexuales, de espiguillas (compuestas de fls. sésiles en las axilas de brácteas); brácteas de las espiguillas dispuestas a lo largo de una raquilla, denominadas específicamente de acuerdo a su disposición: las inferiores (glumas) vacías, las siguientes (lemas) cada una subyacente a una flor y opuesta a una bráctea bicarinada (pálea), cada unidad (lema, flor, pálea) que forma un flósculo; lemas o glumas algunas veces aristadas; base de la espiguilla o flósculo a veces con una proyección dura (callo). Fls. bisexuales, a veces unisexuales o pequeñas e inconspicuas; miembros del perianto (tépalos) que consisten de (1)2(3+) escamas (lodículas) muy pequeñas;

[1]Se agradece la ayuda de Lynn G. Clark (ISC), Gerrit Davidse (MO) y Paul M. Peterson (US) en proporcionar datos de sus herbarios respectivos.

estambres (1–)3(–6+), separados; anteras basifijas, profundamente sagitadas; pistilo 1, compuesto; ovario súpero, 1-locular; óvulo 1; placentación subapical a casi basal; estigmas (1)2 ó 3, a veces plumosos. Fr. usualmente una cariopsis, indehiscente, con el pericarpo delgado y adnato al integumento de la semilla, o rara vez (*Sporobolus*) un utrículo con el pericarpo maduro que se torna gelatinoso al humedecerse.

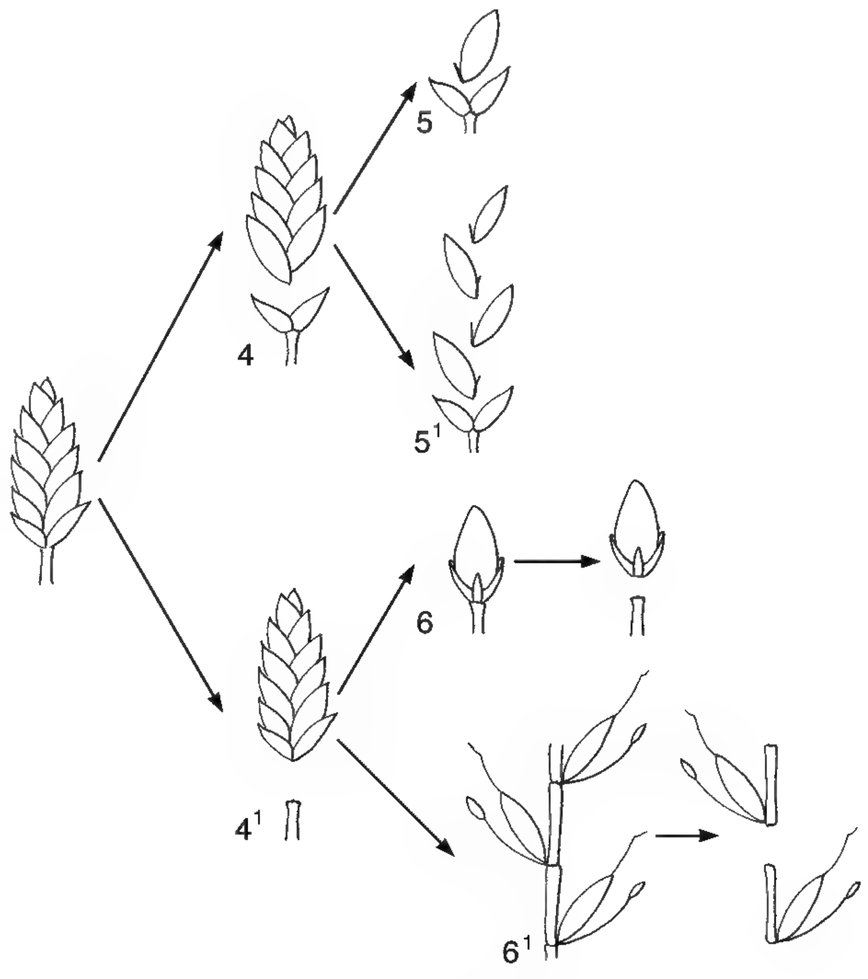
Esta familia (también conocida como Gramineae) comúnmente se puede confundir con Cyperaceae, ya que tienen hábitats y preferencias ecológicas similares, pero se puede reconocer por sus tallos usualmente redondos o cilíndricos (no triangulares), hojas biseriadas (no triseriadas), infls. usualmente sin brácteas subyacentes y fls. con dos brácteas subyacentes (lema y pálea), en lugar de solo una.

Esta es una de las familias con mayor importancia económica, ya que de ella se obtiene: arroz, maíz, trigo, centeno, cebada, avena, sorgo, caña de azúcar y una gran variedad de pastos forrajeros, así como césped para jardines y plazas. En Costa Rica, varios pastos europeos fueron introd. en el Siglo XIX y son comunes especialmente en las regiones cercanas a Cartago. Los tallos de algunos bambúes grandes (*Bambusa*, *Guadua*) se aplican a diversos usos en construcción. Además, esta familia es prácticamente la pionera más importante en el control de erosión y recuperación de áreas degradadas, incluso algunos géneros (*Cymbopogon*, *Vetiveria*) han sido utilizados para el control de la erosión en áreas muy degradadas como Puriscal y Acosta. En CR, un nombre comun, general, es ZACATE.

Los bambúes leñosos suelen florecer muy irregularmente y pueden pasar intervalos de hasta 30 años o más entre episodios de floración. Por eso, se indican para ellos no solamente los meses, sino también los años de floración y fructificación. Estos datos provienen en su mayoría de Pohl (1991).

Entre las especies exóticas de zacates herbáceos registradas de céspedes costarricenses, cuesta distinguir las plantas sembradas de las naturalizadas; por eso, casi todas son tratadas en el *Manual*, aunque se conozcan de un solo césped (mientras no sea experimental). En cambio, de los bambúes exóticos solo se incluyen las especies cult. a gran escala, o que se naturalizan (ver *Bambusa* y *Phyllostachys*). Varios géneros exóticos de bambúes se conocen de Costa Rica por pocos individuos cult., principalmente en estaciones experimentales y jardines botánicos (Fabio Baudrit, Los Diamantes, Universidad de Costa Rica, J.B. Lankester y otros), pero también en jardines privados. Géneros asiáticos en esta categoría son *Schizostachyum*, con *S. jaculans* Holttum, registrado de la Prov. de Limón (*Clark 57*, INB) y supuestamente *Melocanna* y *Pseudosasa*, todavía sin testigos. Una macolla gigantesca en la E.B. La Selva (*Judziewicz 4350*, WIS) parece corresponder a *Dendrocalamus* o *Gigantochloa* (Judziewicz & Pohl, 1984). El bambú norte-mesoamericano *Otatea acuminata* (Munro) C. E. Calderón & Soderstr. (S Méx., Hond.) se cultivaba en la Estación Experimental Fabio Baudrit (*Pohl 14143*; CR, ISC), pero la plantación murió entre 1982 y 1984.

En las diferentes claves aquí expuestas, "generalmente" indica que el carácter en mención es el más abundante, pero no indica exclusividad. Así, "espiguillas generalmente sésiles" indica que la mayoría de las espiguillas son sésiles, pudiendo, sin embargo, existir algunas cuantas o al menos alguna pequeña proporción pediceladas. Si no se indica en la ilustración, las escalas para las espiguillas son de 1 mm, las de estructuras más grandes de 1 cm.



Desarticulación de espiguillas; los números corresponden a las coplas de la Clave I.

Clave I: Clave maestra (véase diagrama arriba).

1 Tallos leñosos y perennes; plantas usualmente >2 m . . . . . **Clave II**
1′ Tallos herbáceos o semiherbáceos, no perennes; plantas usualmente <2 m.
2 Espiguillas (al menos las femeninas) ocultas en cipselas erizadas, estructuras cuerniformes o moniliformes, o fascículos desprendibles de brácteas duras, o hundidas en el raquis de la infl.; o, infls. completamente escondidas entre las vainas foliares con solo los estambres y los estigmas visibles . . . . . **Clave III**
2′ Espiguillas todas expuestas en infls. paniculadas, racemosas o espiciformes, exertas.
3 Hojas con pseudopecíolo conspicuo (al menos 0.5 cm) . . . . . **Clave IV**
3′ Hojas sin pseudopecíolo, o con pseudopecíolo inconspicuo (0.1–0.3 cm).
4 Espiguillas que se desarticulan por encima de las glumas, generalmente se rompen en flósculos separados, o si no se rompen, entonces con 2 flósculos, el flósculo superior bisexual y el inferior estéril o estaminado; glumas vacías que permanecen adheridas a los pedicelos como brácteas vacías.
5 Espiguillas con 1 flósculo, sin flósculos rudimentarios adicionales . . . . . **Clave V**
5′ Espiguillas con 2–muchos flósculos, todos completamente desarrollados o algunos rudimentarios (reducidos o estériles) . . . . . **Clave VI**
4′ Espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas, desde los pedicelos, y que caen como una unidad o en agregados o adheridos a otras partes de la infl.; ninguna gluma vacía permanece adherida a los pedicelos (o rara vez como cúpulas diminutas).
6 Espiguillas todas caedizas como unidades, sin estructuras accesorias . . . . . **Clave VII**
6′ Espiguillas (por lo menos algunas) caedizas en agregados o con entrenudos del raquis, los pedicelos o ramas estériles a manera de cerdas adheridas . . . . . **Clave VIII**

Clave II

1 Tallos con espinas . . . . . *Guadua*
1′ Tallos sin espinas.
2 Entrenudos del tallo sólidos, los tallos conspicuamente leñosos.
3 Nudos del tallo con numerosas ramas . . . . . *Chusquea*
3′ Nudos del tallo con ninguna o pocas ramas.
4 Hojas distribuidas a lo largo del tallo; tallos con abundante jugo dulce; plantas cult. (Caña de azúcar) . . . . . *Saccharum*
4′ Hojas principalmente basales o agrupadas hacia el ápice del tallo; tallos sin secreción dulce; plantas nativas.
5 Hojas expuestas como abanico en el ápice del tallo, sin pseudopecíolo; plantas de sitios abiertos, 0–1600+ m, ampliamente distribuidas . . . . . *Gynerium*
5′ Hojas basales, con pseudopecíolo conspicuo, desarrollado; plantas de bosques primarios, 1700–2000 m, vert. Carib. Cord. de Talamanca . . . . . *Neurolepis*
2′ Entrenudos del tallo huecos o semihuecos, o si ocasionalmente sólidos, entonces los tallos herbáceos y no lignificados.
6 Tallos suaves, aplastables entre los dedos, herbáceos o levemente lignificados (excepto *Aulonemia*, donde los tallos viejos no son fácilmente aplastables, pero siempre tienen los entrenudos huecos).
7 Hojas con pseudopecíolo corto.
8 Hojas con lígulas externas e internas; espiguillas bisexuales, con varios flósculos . . . . *Aulonemia*
8′ Hojas solo con lígulas internas; espiguillas unisexuales, con 1 flósculo . . . . . *Olyra*
7′ Hojas sin pseudopecíolo.
9′ Infl. una panícula plumosa.
10 Láminas foliares conspicuamente cordado-auriculadas; lema pubescente . . . . . *Arundo*
10′ Láminas foliares no cordado-auriculadas; lema glabra . . . . . *Phragmites*
9′ Infl. una panícula no plumosa.
11 Lígula una hilera de tricomas . . . . . *Isachne*
11′ Lígula una membrana . . . . . *Lasiacis*
6′ Tallos duros y leñosos, que duran varios años.

12 Ramas que brotan de un meristemo aplanado triangular, adnato por arriba de cada nudo.
13 Ramas hasta 10 por nudo; vainas del tallo principal con una lámina reflexa, angosta; espiguillas divergentes del raquis; tallos con una banda de tricomas blancos por debajo de la línea nodal . . . . . *Merostachys*
13′ Ramas 16–130 por nudo; vainas del tallo principal con una lámina erecta, de base amplia; espiguillas adpresas al raquis; tallos sin una banda de tricomas por debajo de la línea nodal . . . . . *Rhipidocladum*
12′ Ramas que no brotan de un meristemo triangular.
14 Ramas primarias 2(3) por nudo; plantas introd. y usadas usualmente en cercas o setos vivos, los tallos delgados . . . . . *Phyllostachys*
14′ Rama primaria 1 por nudo, que a veces se ramifica inmediatamente por encima de la base (*Arthrostylidium*) y entonces simula varias ramas en el nudo; plantas nativas y silvestres o, si naturalizadas y cult. (*Bambusa)*, entonces los tallos muy gruesos y arborescentes.
15 Nudos frecuentemente víscidos; ramas primarias tan gruesas como el tallo principal . . . . . *Aulonemia*
15′ Nudos no víscidos; ramas primarias más delgadas que el tallo principal.
16 Vainas de los tallos con láminas reflexas, muy angostas; cerdas auriculares muy largas . . . . . *Elytrostachys*
16′ Vainas de los tallos con láminas erectas, basalmente anchas; cerdas auriculares no prominentes.
17 Tallos <3 cm (generalmente <1 cm) de diám. . . . . *Arthrostylidium*
17′ Tallos >3 cm de diám. . . . . *Bambusa*

Clave III

1 Plantas inconspicuas, que forman cojines compactos; plantas del páramo, 3400–3500 m . . . . . *Aciachne*
1′ Plantas conspicuas, erectas o rastreras; plantas de hábitat diverso, pero nunca en áreas de páramo.
2 Pedúnculo que sostiene un involucro globoso, óseo, persistente, el cual contiene una espiguilla pistilada (con las espiguillas estaminadas exertas por arriba) . . . . . *Coix*
2′ Pedúnculo que no sostiene un involucro globoso, óseo.
3 Infl. (al menos la pistilada) oculta totalmente por las vainas foliares superiores, o por hojas bracteiformes, solo los estigmas y/o estambres visibles.
4 Plantas rastreras, abundantemente ramificadas, <0.5 m; fls. bisexuales, en espigas muy cortas de 1–4 espiguillas . . . . . *Pennisetum*
4′ Plantas erectas, no ramificadas, >0.5 m; fls. unisexuales (las plantas monoicas), las pistiladas en un espádice de muchísimas espiguillas (y las estaminadas en una panícula exerta) . . . . . *Zea*
3′ Infl. exerta, no oculta totalmente por las vainas foliares ni por hojas bracteiformes.
5 Espiguillas en fascículos fácilmente desprendibles.
6 Brácteas de los fascículos glabras; espiguillas expuestas . . . . . *Anthephora*
6′ Brácteas de los fascículos cerdosas; espiguillas generalmente ocultas o parcialmente ocultas en cipselas erizadas . . . . . *Cenchrus*
5′ Espiguillas en fascículos no desprendibles, o hundidas (al menos las pistiladas) en el raquis o eje de la infl.
7 Plantas cespitosas; tallos erectos, generalmente >0.5 m . . . [Proceda a la **Clave VIII**, copla 18.].
7′ Plantas estoloníferas o rizomatosas; tallos erectos, <0.5 m.
8 Vainas foliares redondeadas, no carinadas . . . . . *Jouvea*
8′ Vainas foliares fuertemente aplanadas, carinadas . . . . . *Stenotaphrum*

Clave IV

1 Nervios foliares principales divergentes de la costilla media hacia los márgenes . . . . . *Pharus*
1′ Nervios foliares principales paralelos entre sí de la base al ápice.
2 Espiguillas cilíndricas, sésiles en una espiga terminal, sus aristas alargadas y retorcidas entre sí . . . . . *Streptochaeta*
2′ Espiguillas no cilíndricas, pediceladas en panículas o racimos, sus aristas ausentes o muy cortas.

3 Espiguillas con 2 flósculos, ambos bisexuales . . . . . *Orthoclada*
3′ Espiguillas con >2 flósculos, el proximal pistilado, los demás estaminados . . . . . *Zeugites*

Clave V

1 Espiguillas unisexuales, los 2 tipos distintos en apariencia; tallos leñosos, visibles y desarrollados; láminas foliares 0.7–8 cm de ancho, o si <1 cm de ancho, entonces las plantas tienen el aspecto de un bambú o helecho en miniatura.
2 Flósculo pistilado truncado, comprimido lateralmente . . . . . *Lithachne*
2′ Flósculo pistilado agudo a obtuso, comprimido dorsalmente.
3 Infl. (usualmente) con >7 espiguillas . . . . . *Olyra*
3′ Infl. con <7 espiguillas.
4 Láminas foliares pubescentes en al menos una de las superficies; flósculo pistilado pubescente . . . . . *Arberella*
4′ Láminas foliares glabras; flósculo pistilado glabro . . . . . *Cryptochloa*
1′ Espiguillas bisexuales, todas iguales; tallos ausentes, o si presentes no leñosos, muy cortos y ocultos por las vainas foliares; láminas foliares <1 cm de ancho, las plantas que no tienen el aspecto de un bambú o helecho en miniatura.
5 Plantas <8 cm, de páramo; infls. ocultas por las hojas o ligeramente más largas.
6 Láminas foliares punzantes; gluma inferior 3–5-nervada . . . . . *Aciachne*
6′ Láminas foliares con puntas naviculares; gluma inferior 1-nervada . . . . . *Muhlenbergia*
5′ Plantas >8 cm, de varios hábitats; infls. conspicuamente más largas que las hojas.
7 Flósculo terminal con 2 flósculos rudimentarios (reducidos a lemas) subyacentes; infl. una panícula densamente contraída, que forma una cabezuela elíptica . . . . . *Phalaris*
7′ Flósculo terminal sin flósculos rudimentarios subyacentes; infl. una panícula laxa o algo contraída, pero que no forma una cabezuela elíptica.
8 Infl. de varias a numerosas espigas o racimos unilaterales.
9 Plantas estoloníferas o rizomatosas; espigas digitadas, las ramas emergen de un mismo punto . . . . . *Cynodon*
9′ Plantas cespitosas; espigas racemosas, las ramas dispuestas a lo largo del raquis de la infl. . . . . *Gymnopogon*
8′ Infl. una panícula.
10 Flósculo de textura dura, aristado.
11 Lema triaristada (las 2 aristas laterales a veces reducidas o rudimentarias) . . . . . *Aristida*
11′ Lema 1-aristada.
12 Arista que emerge del dorso de la lema, cerca de una punta; vainas foliares con los márgenes unidos . . . . . *Triniochloa*
12′ Arista que emerge de la punta o de la parte ventral de la lema; vainas foliares con los márgenes libres y traslapados.
13 Glumas más cortas que el flósculo; espiguillas pocas . . . . . *Ortachne*
13′ Glumas más largas que el flósculo; espiguillas numerosas.
14 Ápice de la lema prolongado en una corona cilíndrica y truncada, lisa; arista central prontamente decidua . . . . . *Nassella*
14′ Ápice de la lema sin una corona; arista central persistente.
15 Arista y ápice del flósculo glabros; plantas de bosque seco y húmedo, 0–700 m, vert. Pac. . . . . *Aristida*
15′ Arista y ápice del flósculo pubescentes; plantas de bosque de roble y páramo, 3000–3700 m, ambas verts. . . . . *Stipa*
10′ Flósculo de textura suave, aristado o no aristado.
16 Espiguillas fértiles rodeadas por grupos de espiguillas estériles en forma de cerdas . . . . . *Pereilema*
16′ Espiguillas todas fértiles, sin grupos de cerdas alrededor.

17 Glumas (al menos 1) más cortas que la lema.
18 Lema trinervada, usualmente aristada; lígula una membrana, a veces ciliada; fr. una cariopsis (el pericarpo adherido) . . . . . *Muhlenbergia*
18′ Lema 1-nervada, sin arista; lígula una hilera de tricomas; fr. un utrículo (el pericarpo libre) . . . . . *Sporobolus*
17′ Glumas más largas que la lema.
19 Raquilla prolongada por detrás de la pálea como una cerda generalmente pilosa.
20 Plantas <40 cm, delicadas; panículas abiertas; espiguillas <2.7 mm . . . . . *Agrostis*
20′ Plantas >40 cm, robustas; panículas densas a abiertas; espiguillas >2.7 mm . . . . . *Calamagrostis*
19′ Raquilla no prolongada por detrás de la pálea.
21 Lema ligeramente 5-nervada, el ápice obtuso o eroso a 4-denticulado ó 4-aristado; panículas diversas . . . . . *Agrostis*
21′ Lema marcadamente trinervada, el ápice acuminado; panículas densas, cilíndricas . . . . . *Muhlenbergia*

Clave VI

1 Infl. una espiga solitaria o racimo bilateral o unilateral.
2 Flósculos enmarañados mediante los estilos y los estigmas alargados; hojas con una lígula interna y otra externa . . . . . *Streptogyna*
2′ Flósculos no enmarañados; hojas con solo una lígula interna.
3 Espiguillas cortamente pediceladas, los pedicelos pubescentes . . . . . *Brachypodium*
3′ Espiguillas sésiles a subsésiles.
4 Gluma 1 (solo la exterior presente); espiguillas colocadas con el borde hacia el raquis . . . . . *Lolium*
4′ Glumas 2; espiguillas colocadas con su parte aplanada hacia el raquis.
5 Flósculos unisexuales (estaminados); plantas estoloníferas, de zonas costeras . . . . . *Jouvea*
5′ Flósculos bisexuales; plantas cespitosas, de zonas altas.
6 Lemas no aristadas o las aristas hasta ca. 0.15 cm; plantas nativas . . . . . *Elymus*
6′ Lemas (al menos algunas) conspicuamente aristadas, las aristas hasta ca. 16 cm; plantas cult. (centeno, trigo), rara vez diseminadas en el país.
7 Glumas subuladas, 1-nervadas . . . . . *Secale*
7′ Glumas ovadas, trinervadas . . . . . *Triticum*
1′ Infl. una panícula o un grupo de espigas distribuidas a lo largo del raquis, o de racimos aglomerados y que emergen aproximadamente de la misma área del pedúnculo.
8 Infls. plumosas, las lemas o raquillas con largos pelos conspicuos . . . . . *Cortaderia*
8′ Infls. no plumosas, las lemas y raquillas sin largos pelos conspicuos.
9 Una o ambas glumas (sin incluir aristas) >4/5 la longitud de la espiguilla.
10 Espiguillas en pares, con 2 flósculos: el inferior estéril o estaminado, no aristado, el superior bisexual, aristado . . . . . *Arundinella*
10′ Espiguillas solitarias, sin la otra combinación de caracteres.
11 Espiguillas con 3 flósculos; flósculos inferiores estériles o estaminados, aristados, el superior bisexual, no aristado.
12 Glumas conspicuamente desiguales; lemas inferiores con al menos una de las aristas exertas, torcidas . . . . . *Anthoxanthum*
12′ Glumas iguales a subiguales; lemas inferiores no aristadas, o si las aristas presentes entonces cortas, incluidas o levemente exertas, no torcidas . . . . . *Hierochloe*
11′ Espiguillas con 2–numerosos flósculos, pero nunca con 3; flósculo inferior bisexual, el superior abortivo o estéril.
13 Flósculos inferiores (al menos 1) conspicuamente más pequeños que el superior, reducidos a lemas escuamiformes . . . . . *Phalaris*
13′ Flósculos inferiores ± del mismo tamaño a más largos que los superiores.

14 Espiguillas 18–45 mm; plantas cult. o muy rara vez escapadas . . . . . *Avena*
14′ Espiguillas <15 mm; plantas nativas o naturalizadas, pero ampliamente difundidas.
15 Lemas trinervadas; espiguillas sésiles a subsésiles . . . . . *Leptochloa*
15′ Lemas 5-multinervadas; espiguillas pediceladas.
16 Flósculos 4–7; lemas aristadas y/o bidentadas apicalmente; lígula una hilera de tricomas . . . . . *Danthonia*
16′ Flósculos 2; lemas aristadas dorsalmente; lígula una membrana.
17 Lemas carinadas, la arista insertada por encima de la mitad de su longitud . . . . . *Trisetum*
17′ Lemas redondeadas, la arista insertada basalmente.
18 Raquilla no extendida por encima del segundo flósculo . . . . . *Aira*
18′ Raquilla extendida por encima del segundo flósculo como una cerda pilosa . . . . . *Deschampsia*
9′ Una o ambas glumas conspicuamente mucho más cortas que las espiguillas, <4/5 la longitud de la espiguilla.
19 Lemas con 5 ó más nervios inconspicuos (rara vez con solo el nervio central visible).
20 Espiguillas en pares, una estéril con muchas lemas vacías, su raquilla no desarticulada, otra fértil, bisexual, su raquilla desarticulada; plantas rara vez diseminadas en áreas aledañas a los Volcanes Irazú y Turrialba . . . . . *Cynosurus*
20′ Espiguillas todas similares; plantas de hábitats y rangos varios.
21 Vainas foliares con los márgenes unidos en al menos 1/3 de su longitud.
22 Lemas obtusas a redondeadas, las nervaduras dispuestas paralelas a la nervadura central . . . . . *Glyceria*
22′ Lemas agudas, acuminadas o aristadas, las nervaduras convergentes a la nervadura central.
23 Espiguillas >15 mm, pediceladas . . . . . *Bromus*
23′ Espiguillas <15 mm, subsésiles . . . . . *Dactylis*
21′ Vainas foliares con los márgenes separados, traslapados entre sí.
24 Plantas hasta ca. 150 cm, conspicuamente estoloníferas; plantas de zonas costeras . . . . . *Uniola*
24′ Plantas <120 cm, cespitosas; plantas de zonas altas.
25 Lemas suborbiculares a orbiculares, cordadas basalmente . . . . . *Briza*
25′ Lemas lanceoladas o lanceolado-ovadas a ovadas, agudas a obtusas basalmente.
26 Lemas obtusas a agudas, no aristadas; láminas foliares con puntas naviculares . . . . *Poa*
26′ Lemas aristadas o conspicuamente acuminadas; láminas foliares con puntas acuminadas, no naviculares.
27 Láminas foliares aplanadas a convolutas, usualmente >2 mm de ancho (ca. 2 mm en *F. tenuifolia*, pero con las lemas no aristadas); lemas aristadas o no aristadas; estambres 3, exertos . . . . . *Festuca*
27′ Láminas foliares filiformes, 1–2 mm de ancho; lemas conspicuamente aristadas; estambre 1, no exerto . . . . . *Vulpia*
19′ Lemas con 3 nervios conspicuos.
28 Espiguillas con 1 flósculo bisexual basal y 1–varios flósculos rudimentarios por encima.
29 Infl. un racimo de espigas; flósculo rudimentario reducido a una arista delgada . . . . . *Gymnopogon*
29′ Infl. de uno a varios verticilos de espigas; flósculo rudimentario con lema desarrollada, no aristiforme.
30 Lemas comprimidas dorsalmente . . . . . *Enteropogon*
30′ Lemas comprimidas lateralmente.
31 Tallos sólidos; espiguillas verdes; lemas conspicuamente aristadas (las aristas >0.5 mm) . . . . . *Chloris*
31′ Tallos huecos; espiguillas verde marrón a marrón claro; lemas no aristadas o muy inconspicuamente aristadas (las aristas ca. 0.5 mm) . . . . . *Eustachys*
28′ Espiguillas con varios flósculos bisexuales similares.

32 Espiguillas sésiles, dispuestas en cortas y gruesas espigas unilaterales que nacen en 1 ó 2 verticilos.
33 Raquis de las espigas que se extienden distalmente más allá de las espiguillas; gluma superior aristada; tallos sólidos . . . . . *Dactyloctenium*
33′ Raquis de las espigas con espiguillas hasta la punta; gluma superior no aristada; tallos huecos . . . . . *Eleusine*
32′ Espiguillas pediceladas, dispuestas en panículas o a lo largo de ramas delgadas que nacen a lo largo de un raquis.
34 Pálea pilosa en su parte superior; plantas de playas y áreas arenosas del Caribe . . . . . *Triplasis*
34′ Pálea no pilosa en su parte superior (aunque las quillas sean ciliadas o los márgenes muy ligeramente pilosos); plantas de hábitats varios.
35 Ramas primarias de la panícula con ramas secundarias; espiguillas no dispuestas en hileras . . . . . *Eragrostis*
35′ Ramas primarias de la panícula simples; espiguillas dispuestas en 2 hileras en los lados inferiores del raquis.
36 Glumas 1–7-nervadas; lemas conspicuamente aristadas; espiguillas 10–21 mm . . . . . *Gouinia*
36′ Glumas 1-nervadas; lemas no aristadas o cortamente aristadas; espiguillas <10 mm . . . . . *Leptochloa*

Clave VII

1 Espiguillas de 2 tipos distintos, algunas abortivas o unisexuales.
2 Plantas estoloníferas, acuáticas, o de sitios anegados o semianegados, muy húmedos . . . . . *Luziola*
2′ Plantas cespitosas, semitrepadoras o escandentes, de sabanas secas o pastizales deciduos, o semitrepadoras de bosques húmedos.
3 Espiguillas bisexuales no aristadas; plantas semitrepadoras, de bosque muy húmedo o pluvial . . . . . *Parodiolyra*
3′ Espiguillas bisexuales conspicuamente aristadas; plantas cespitosas, de bosque seco, húmedo y muy húmedo . . . . . *Trachypogon*
1′ Espiguillas todas similares en apariencia, bisexuales.
4 Espiguillas maduras cubiertas con espinillas uncinadas . . . . . *Pseudechinolaena*
4′ Espiguillas maduras sin espinillas.
5 Espiguillas comprimidas lateralmente.
6 Espiguillas dispuestas en un racimo o espiga solitaria.
7 Láminas foliares con márgenes blanquecinos; espigas conspicua y fuertemente reflexas, híspidas . . . . . *Echinolaena*
7′ Láminas foliares sin márgenes blanquecinos; espigas erectas, glabras, glabradas o inconspicuamente pubescentes.
8 Lema cortamente aristada; plantas cespitosas . . . . . *Nardus*
8′ Lema sin arista; plantas estoloníferas.
9 Glumas inferior y superior presentes, carinadas; flósculos 2, visibles, no ocultos; plantas silvestres . . . . . *Mesosetum*
9′ Gluma inferior ausente, la superior no carinada; flósculo 1, oculto; plantas cult. para gramilla de jardines y parques, ocasionalmente escapadas . . . . . *Zoysia*
6′ Espiguillas dispuestas en una panícula o un agregado de espigas.
10 Infls. de varios racimos o espigas, dispuestas a lo largo de solo un eje central.
11 Espiguillas con numerosos flósculos (la mayoría estériles); láminas foliares e infls. coriáceas al secar; plantas robustas, estoloníferas, de playas y dunas costeras . . . . . *Uniola*
11′ Espiguillas con 1 ó 2 flósculos; láminas foliares e infls. membranáceas al secar; plantas delicadas, rastreras, de hábitats diversos.
12 Glumas conspicuamente aristadas; láminas foliares lanceoladas a elípticas . . . . *Oplismenus*
12′ Glumas no aristadas; láminas foliares lineares . . . . . *Spartina*

10′ Infl. una panícula laxa a aglomerada, con varios ejes.
13 Espiguillas ocultas por tricomas largos, blancos a rosados . . . . . *Rhynchelytrum*
13′ Espiguillas glabras o diminutamente puberulentas, pero nunca ocultas por tricomas.
14 Glumas ausentes o inconspicuas y rudimentarias, las espiguillas con solo 2 brácteas (lema y pálea); lema no aristada . . . . . *Leersia*
14′ Glumas presentes, las espiguillas con (3)4+ brácteas; lemas aristadas o no aristadas.
15 Hojas y tallos densamente víscido-pilosos; lema con una arista >3.5 mm . . . . . *Melinis*
15′ Hojas y tallos glabros o glabrados a variadamente velutinos, pero no víscido-pilosos; lemas no aristadas, o con una arista <3.5 mm.
16 Láminas foliares densamente velutinas; flósculos 2, el inferior bisexual y el superior estaminado . . . . . *Holcus*
16′ Láminas foliares no velutinas; flósculo 1 ó, si 2, entonces el inferior estaminado y el superior bisexual.
17 Glumas más largas que el flósculo.
18 Glumas no aristadas, escabrosas . . . . . *Cinna*
18′ Glumas aristadas, hispídulas . . . . . *Polypogon*
17′ Glumas (al menos la inferior) más cortas que el flósculo.
19 Glumas conspicuamente desiguales; flósculos desarrollados 2 . . . . . *Ichnanthus*
19′ Glumas (que aparentan ser lemas estériles) iguales; flósculo desarrollado 1 . . . . . *Oryza*
5′ Espiguillas comprimidas dorsalmente, o cilíndricas.
20 Espiguillas cubiertas por largos y conspicuos pelos sedosos, o acompañadas por ramas estériles en forma de cerdas solitarias o numerosas.
21 Espiguillas con una sola cerda basal, sin pelos sedosos . . . . . *Ixophorus*
21′ Espiguillas con numerosas cerdas basales, o cubiertas con pelos sedosos.
22 Infl. una panícula digitiforme, los racimos parecen ser digitados y emergentes de casi el mismo punto . . . . . *Axonopus*
22′ Infl. una panícula o panícula racemiforme, los racimos o ejes secundarios dispuestos a lo largo de un eje principal.
23 Espiguillas con cerdas basales antrorsa o retrorsamente escabrosas . . . . . *Setaria*
23′ Espiguillas cubiertas con pelos sedosos, no escabrosos.
24 Infl. marrón dorado al secar . . . . . *Eriochrysis*
24′ Infl. crema a crema rosado al secar.
25 Gluma inferior mucho más corta que la espiguilla; infls. y plantas de porte pequeño y abiertas . . . . . *Digitaria*
25′ Gluma inferior tan larga como la espiguilla o ligeramente más corta; infls. y plantas de porte robusto, usualmente densas.
26 Panícula abierta con el raquis articulado; espiguillas sésiles y pediceladas . . . . . *Saccharum*
26′ Panícula cilíndrica con el raquis persistente, no articulado; espiguillas todas variadamente pediceladas . . . . . *Imperata*
20′ Espiguillas glabras a pubescentes con cortos e inconspicuos pelos o, si con pelos algo conspicuos, entonces los pelos no sedosos y las espiguillas no acompañadas por ramas estériles en forma de cerdas.
27 Glumas superiores conspicuamente aristadas (las aristas 2.5–38 mm).
28 Espiguillas 8–10 mm . . . . . *Chaetium*
28′ Espiguillas <6 mm.
29 Láminas foliares lineares; plantas usualmente erectas . . . . . *Echinochloa*
29′ Láminas foliares lanceoladas a elípticas u ovadas; plantas usualmente decumbentes y rastreras . . . . . *Oplismenus*
27′ Glumas no aristadas o inconspicuamente aristadas (las aristas <1 mm).
30 Infl. un racimo solitario, las espiguillas dispuestas a lo largo del eje central.
31 Espiguillas en 2–4 hileras longitudinales . . . . . *Paspalum*
31′ Espiguillas en una solitaria hilera longitudinal . . . . . *Thrasya*

30′ Infl. una panícula o grupo de racimos.
32 Infl. una panícula espiciforme de racimos densamente aglomerados, que da la impresión de una espiga o racimo simple.
33 Láminas foliares >11 mm de ancho; tallos sólidos . . . . . *Hymenachne*
33′ Láminas foliares <11 mm de ancho; tallos huecos . . . . . *Sacciolepis*
32′ Infl. una panícula de racimos laxos a moderadamente aglomerados, pero que no da la impresión de una espiga o racimo simple.
34 Láminas foliares longitudinalmente plegadas . . . . . *Setaria*
34′ Láminas foliares de diversas texturas, nunca longitudinalmente plegadas.
35 Espiguillas con un callo basal diminutamente protuberante, que se observa como una proyección concéntrica, irregular, y oscura en la unión de la espiguilla y el pedicelo . . . . . *Eriochloa*
35′ Espiguillas sin un callo basal, o si éste presente, entonces se observa como una proyección triangular.
36 Infl. con los racimos fasciculados o subfasciculados, que emergen casi de la misma área y que parecen digitados . . . . . [Proceda a la copla 41.].
36′ Infl. con los racimos no densamente aglomerados o subfasciculados, que emergen a lo largo de un raquis y que no parecen digitados.
37 Infl. 1-pinnada, los racimos laterales no ramificados.
38 Lema superior rugosa a rugulosa transversalmente.
39 Racimos de la infl. erectos a suberectos, adpresos a subadpresos al raquis . . . . . *Paspalidium*
39′ Racimos de la infl. divergentes, bien extendidos del raquis . . . . . *Urochloa*
38′ Lema superior lisa o estriada longitudinalmente.
40 Lígula ausente . . . . . *Echinochloa*
40′ Lígula presente, compuesta por una membrana diminuta, entera a (más comúnmente) ciliada.
41 Parte posterior de la lema y gluma superior giradas lejos del raquis; espiguillas que siempre emergen solitariamente en el raquis . . . . *Axonopus*
41′ Parte posterior de la lema y gluma superior giradas hacia el raquis; espiguillas que emergen en tríadas, pareadas, o (algunas *Paspalum* spp.) solitariamente en el raquis.
42 Lema superior suave y flexible o cartilaginosa, los márgenes aplanados, expuestos . . . . . *Digitaria*
42′ Lema superior rígida, coriácea a cartácea, los márgenes enrollados hacia adentro, ocultos . . . . . *Paspalum*
37′ Infl. bi- o tripinnada, los racimos laterales (al menos los inferiores) ramificados.
43 Espiguillas globosas, subglobosas u obovoides, o si elipsoides, entonces colocadas oblicuamente en el pedicelo.
44 Lígula una hilera de tricomas . . . . . *Isachne*
44′ Lígula una membrana . . . . . *Lasiacis*
43′ Espiguillas elipsoides o lanceoloides, no colocadas oblicuamente en el pedicelo.
45 Gluma inferior ausente; espiguillas con solo 2 brácteas por debajo del flósculo superior bisexual.
46 Espiguillas sésiles o subsésiles, glabras a puberulentas o adpreso-puberulentas; vainas foliares carinadas . . . . . *Axonopus*
46′ Espiguillas conspicuamente pediceladas, conspicuamente pilosas; vainas foliares redondeadas . . . . . *Leptocoryphium*
45′ Gluma inferior presente; espiguillas con 3 brácteas por debajo del flósculo superior bisexual.
47 Lema superior con 2 apéndices ó 2 cicatrices pequeñas, deprimidas, a lo largo de sus márgenes basales . . . . . *Ichnanthus*
47′ Lema superior sin apéndices o cicatrices basales.

48 Panícula densamente aglomerada, ± espiciforme . . . . . *Hymenachne*
48′ Panícula relativamente laxa y abierta, no espiciforme.
49 Glumas ± iguales, tan largas o casi tan largas como la espiguilla . . . . . *Homolepis*
49′ Glumas desiguales, la inferior conspicuamente más corta que la espiguilla.
50 Ápice de la lema superior con un rostro lateralmente aplanado . . . . . *Acroceras*
50′ Ápice de la lema superior redondeado, sin un rostro.
51 Flósculo superior rugoso transversalmente.
52 Ramas principales de la infl. con las espiguillas polísticas . . . . . *Panicum*
52′ Ramas principales de la infl. con las espiguillas unilaterales . . . . . *Urochloa*
51′ Flósculo superior liso.
53 Espiguillas pareadas, subsésiles; racimos laterales simples; gluma superior y lema inferior marcadamente híspidas . . . . . *Echinochloa*
53′ Espiguillas solitarias o pareadas, pero sin la combinación de caracteres antes mencionada.
54 Infls. terminales que florecen primero, con espiguillas casmógamas, seguidas de las infls. más pequeñas con espiguillas cleistógamas; plantas frecuentemente con dimorfismo foliar, que producen rosetas basales de hojas cortas y anchas . . . . . *Dichanthelium*
54′ Infls. que florecen todas a la vez y generalmente con espiguillas casmógamas; plantas sin dimorfismo foliar, que no producen rosetas basales de hojas cortas y anchas . . . . . *Panicum*

Clave VIII

1 Infls. espiciformes y que se desarticulan en entrenudos individuales, cada uno con 1 espiguilla femenina oculta dentro de un anillo de espiguillas estaminadas, estas que usualmente emergen directamente del suelo en tallos sin láminas foliares; láminas foliares 2.5–5 cm de ancho; plantas de bosques primarios muy húmedos, 0–200 m, vert. Carib. . . . . *Pariana*
1′ Infls. que emergen de tallos con láminas foliares; láminas foliares usualmente <2 cm de ancho (excepto en ciertas spp. de *Ischaemum*); plantas de sitios abiertos, áreas alteradas, dunas costeras o pastizales, todo el país.
2 Espiguillas rodeadas por un fascículo caedizo de cerdas; infl. una panícula espiciforme, cerdosa . . . . . *Pennisetum*
2′ Espiguillas no rodeadas por un fascículo de cerdas; infl. un racimo o una panícula no cerdosa.
3 Raquis no articulado, que permanece intacto al desprenderse las espiguillas, o toda la infl. se desprende totalmente del pedúnculo.
4 Infl. una espiga, sin ramas secundarias evidentes; plantas cult. como pasto o césped de jardines, ocasionalmente escapadas.
5 Raquis <2 mm de ancho; espiguillas traslapadas entre sí, no hundidas en el raquis . . . . . *Eremochloa*
5′ Raquis 3–5 mm de ancho; espiguillas no traslapadas entre sí, hundidas (al menos algunas) en el raquis . . . . . *Stenotaphrum*
4′ Infl. una panícula, con ramas secundarias; plantas nativas, que crecen en forma aleatoria en diversos hábitats, pero que no se utilizan como césped o pasto de jardines.

6 Infl. una panícula simple, pero que parece una espiga, cada racimo lateral con una sola espiguilla basal, el raquis deciduo, prolongado más allá de la espiguilla; glumas y lemas no aristadas . . . . . *Paratheria*

6′ Infl. variada, pero las ramas usualmente no con una sola espiguilla (excepto a veces en *Pentarrhaphis*), el raquis persistente; glumas o lemas (al menos una) aristadas.

7 Espiguillas en espigas unilaterales a lo largo del eje principal; espigas usualmente con > 3 espiguillas, sin cerdas adheridas basalmente . . . . . *Bouteloua*

7′ Espiguillas en fascículos polísticos a lo largo del eje principal; fascículos con 1–3 espiguillas, con o sin cerdas adheridas basalmente.

8 Espiguillas 3 por fascículo; cerdas ausentes . . . . . *Aegopogon*

8′ Espiguillas 1 ó 2 por fascículo; cerdas presentes . . . . . *Pentarrhaphis*

3′ Raquis articulado, cada entrenudo se desarticula individualmente portando las espiguillas.

9 Infls. sedosas (plumosas); glumas, pedicelos, o la base de estos últimos con tricomas más largos que las espiguillas.

10 Espiguillas visibles entre la pubescencia; tricomas blancos o blanco crema a crema . . . . . *Andropogon*

10′ Espiguillas totalmente ocultas por la pubescencia; tricomas marrón a canela marrón . . . . . *Eriochrysis*

9′ Infls. no sedosas (plumosas); glumas y pedicelos glabros, glabrados o variadamente pubescentes, pero los tricomas más cortos o ligeramente más largos que las espiguillas.

11 Infl. claramente paniculada, con los racimos dispuestos a lo largo del eje central; espatas ausentes en la base de los racimos.

12 Infl. con los racimos dispuestos en verticilos, cada verticilo compuesto por una hilera de racimos . . . . . *Vetiveria*

12′ Infl. con los racimos dispuestos alternada, fasciculada o subverticiladamente, pero entonces cada subverticilo compuesto por varias hileras de racimos.

13 Espiguillas pediceladas ausentes o rudimentarias, estériles, con solo los pedicelos pubescentes presentes . . . . . *Sorghastrum*

13′ Espiguillas pediceladas desarrolladas, masculinas . . . . . *Sorghum*

11′ Infls. un racimo solitario o varios dispuestos aglomeradamente y subdigitados en el pedúnculo, a veces los grupos de racimos solitarios o subdigitados forman una panícula falsa, pero entonces portan siempre una espata en la base de cada racimo.

14 Espiguillas no aristadas o diminutamente aristadas, la arista no fácilmente visible, algunas veces oculta y hasta ca. 1(2) mm (o hasta ca. 5 mm en *Cymbopogon*, pero con la mayor parte incluida y oculta dentro de las glumas y solo 1–2 mm exerta).

15 Espiguillas no hundidas en cavidades del raquis; entrenudos del raquis delgados.

16 Raquis de la infl. conspicuamente en zigzag; hojas con fuerte olor a limón al ser trituradas; plantas cult. como protección de suelos o con fines medicinales o culinarios . . . . . *Cymbopogon*

16′ Raquis de la infl. recto a arqueado; hojas sin olor a limón al ser trituradas; plantas silvestres o utilizadas como forraje en pastizales.

17 Espiguillas 2.8–5.5 mm, lanceoloides, usualmente lisas; vainas foliares glabras . . . . . *Andropogon*

17′ Espiguillas 1–2 mm, globosas a subglobosas, rugosas; vainas foliares pustuloso-híspidas . . . . . *Hackelochloa*

15′ Espiguillas (al menos algunas) hundidas en cavidades del raquis; entrenudos del raquis cilíndricos o engrosados.

18 Infl. con la porción inferior de cada racimo una serie de entrenudos cilíndricos, duros, blanquecinos, cada uno oculta una única espiguilla femenina, la porción superior con entrenudos aplanados, cada uno con un par de espiguillas masculinas exertas; espiguillas todas unisexuales . . . . . *Tripsacum*

18′ Infl. no como lo anterior; espiguillas sésiles bisexuales.

19 Vainas foliares glabras; glumas aladas en la mitad superior . . . . . *Coelorachis*
19′ Vainas foliares híspidas, irritantes al tacto; glumas no aladas . . . . . *Rottboellia*
14′ Espiguillas conspicuamente aristadas.
20 Racimos solitarios o agrupados, dispuestos en forma múltiple a lo largo de tallos floríferos y que dan la impresión de una infl. paniculada.
21 Racimos con 1 ó 2 pares basales de espiguillas sin aristas, masculinos o estériles, los otros pares de una espiguilla sésil, aristada, y una espiguilla pedicelada, rudimentaria o sin aristas; pubescencia (cuando presente) de los pedicelos y la infl. ferrugínea o marrón ferrugínea a amarillo marrón . . . . . *Hyparrhenia*
21′ Racimos con todos los pares de espiguillas similares, cada par con una espiguilla sésil, fértil, y una espiguilla pedicelada, reducida, estéril, o rudimentaria; pubescencia (cuando presente) de los pedicelos y la infl. blanco crema a crema . . . . . [Proceda a la copla 26.].
20′ Racimos solitarios, pareados, o subdigitados, usualmente aglomerados en un solo grupo, nunca dispuestos a lo largo de tallos floríferos y que no dan la impresión de una infl. paniculada.
22 Gluma inferior de la espiguilla sésil con una conspicua fóvea o puntuación negra central . . . . . *Bothriochloa*
22′ Gluma inferior de la espiguilla sésil sin fóveas o puntuaciones negras.
23 Racimo 1 por pedúnculo (aunque pueden presentarse hasta más racimos por tallo florífero, todos solitariamente pedunculados).
24 Espiguillas solitarias, monomorfas, las espiguillas pediceladas no desarrolladas y representadas solo por el pedicelo . . . . . *Arthraxon*
24′ Espiguillas pareadas, dimorfas, las espiguillas pediceladas desarrolladas.
25 Plantas estoloníferas, rastreras; espiguillas subiguales . . . . . *Polytrias*
25′ Plantas cespitosas, erectas; espiguillas desiguales, usualmente la pedicelada masculina, o reducida y estéril.
26 Espiguilla sésil con la gluma inferior ligeramente cóncava, sin nervaduras entre las quillas . . . . . *Andropogon*
26′ Espiguilla sésil con la gluma inferior convexa a aplanada, con nervaduras entre las quillas . . . . . *Schizachyrium*
23′ Racimos (al menos algunos) pareados a subdigitados, aglomerados y que emergen aproximadamente del mismo punto.
27 Espiguillas sésiles comprimidas lateralmente; glumas conspicuamente carinadas . . . . . *Arthraxon*
27′ Espiguillas sésiles comprimidas dorsalmente; glumas generalmente ecarinadas, o solo levemente carinadas apicalmente.
28 Entrenudos del raquis y pedicelos con un surco central hialino y translúcido, los bordes relativamente oscuros y levemente engrosados.
29 Racimos solo con pares de espiguillas dimorfas . . . . . *Bothriochloa*
29′ Racimos con 1–3 pares de espiguillas homomorfas en la base, los pares superiores dimorfos . . . . . *Euclasta*
28′ Entrenudos del raquis y pedicelos sin un surco central translúcido, similares en textura y color en todo su diámetro.
30 Cada par de espiguillas con ambas espiguillas pediceladas y ± similares, los pedicelos desiguales . . . . . *Ischaemum*
30′ Cada par de espiguillas con una espiguilla sésil.
31 Gluma inferior conspicuamente rugosa transversalmente . . . . . *Ischaemum*
31′ Gluma inferior lisa.
32 Racimos con todos los pares de espiguillas dimorfas, cada par con una espiguilla sésil, bisexual, y otra pedicelada, estéril o masculina . . . . . *Andropogon*
32′ Racimos con 1 ó 2 pares inferiores de espiguillas homomorfas, masculinas o estériles . . . . . *Dichanthium*

Aciachne

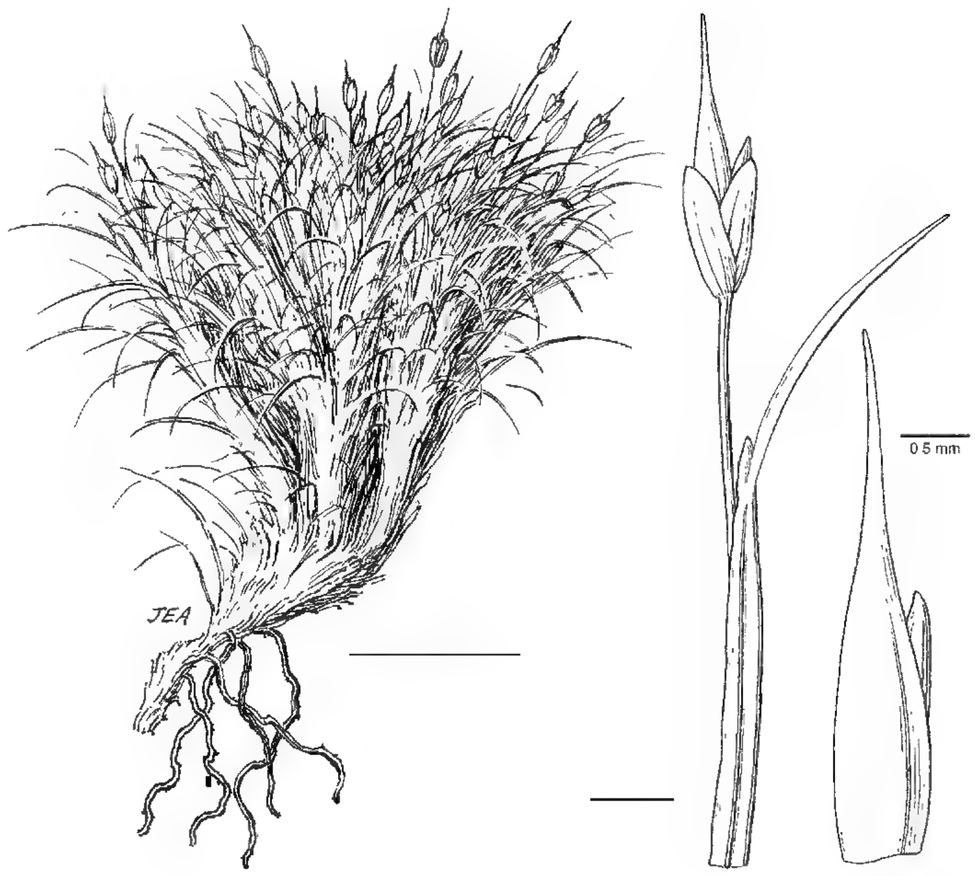
Lægaard, S. 1987. The genus *Aciachne* (Poaceae). Nordic J. Bot. 7: 667–672.

3 spp., CR–Bol. y Ven., Arg.; 1 sp. en CR.

Aciachne acicularis Laegaard, Nordic J. Bot. 7: 669. 1987. *A. pulvinata* sensu Pohl (1980), non Benth.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 6 cm. Hojas numerosas y aglomeradas; vaina 3–5-nervada; lígula una membrana, <1 mm; lámina 0.4–1.1 cm × 2–4 mm, linear, glabrada. Infl. una espiga hasta ca. 1.5 cm, oculta o apenas exerta del follaje. Espiguillas 1–3; desarticulación arriba de las glumas; glumas 1.5–2 mm, ovadas, 3–5-nervadas; flósculo 1, bisexual, ca. 4 mm; lema redondeada, endurecida, trinervada; pálea más corta que la lema, binervada.

Páramo, áreas rocosas, 3400–3500 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. ene., mar., jul. CR–Bol. y Ven., Arg. (*E. Alfaro et al. 413*; INB, MO)



Aciachne acicularis

Se distingue por su pequeño hábito, sus hojas muy aglomeradas, pequeñas y su infl. corta, las espiguillas con glumas evidentes y un sólo flósculo. Es una hierba de páramos, poco observada por los recolectores debido a su tamaño e infl. inconspicuos.

Acroceras

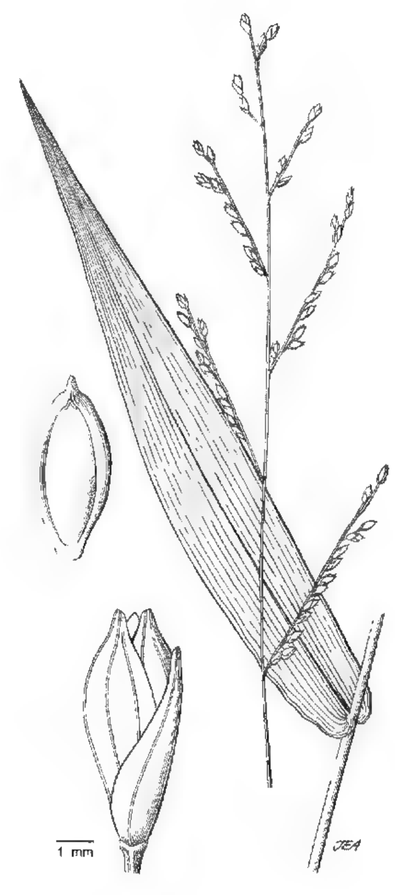
22 spp., pantrop.; 1 sp. en CR.

Acroceras zizanioides (Kunth) Dandy, J. Bot. 69: 54. 1931. *Panicum zizanioides* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 100, *Folio ed.* 1: 82. 1816.

Hierbas postradas a erecto-postradas, 55–210 cm. Hojas caulinares; vaina redondeada, glabra a papiloso-híspida; lígula una membrana, 0.2–0.5 mm; lámina 8–13.5 cm × 8–38 mm, lanceolado-ovada, cordada basalmente, glabra a pilosa. Infl. una panícula, 9–35 cm, los racimos divergentes. Espiguillas 5.5–6.5 mm, comprimidas dorsalmente, glabras; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior 4.5–5.5 mm, 3–5-nervada, la superior 5–6 mm, 5-nervada; flósculos 2, el inferior estaminado; lema superior rígida, lisa, con un rostro aplanado lateralmente; pálea inferior membranácea.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, sabanas y orillas de ríos y quebradas, 0–650(–1700) m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, cuenca del Río Tempisque, Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene., jun.–set. S Méx.–N Arg., Antillas, Asia y África trop. (*A. Rodríguez et al. 260*, INB)

Este género puede parecerse en cierta forma al género *Lasiacis*, del que se diferencia por sus espiguillas no colocadas oblicuamente en el pedicelo y que no se tornan negras al madurar.



Acroceras zizanioides

Aegopogon

Beetle, A. A. 1948. The genus *Aegopogon* Humb. & Bonpl. Univ. Wyoming Publ. 13: 17–23.

4 spp., SO EUA–Hond., CR–Bol. y Ven., Guyana, Bras., Arg.; 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lígula una membrana; lámina linear, aplanada. Infl. un racimo unilateral de espiguillas en tríadas, compuestas por 1 espiguilla central, bisexual, sésil o pedicelada y 2 espiguillas rudimentarias o masculinas, pediceladas. Espiguilla central comprimida lateralmente; glumas más cortas que el flósculo, aristadas, 1-nervadas; flósculo 1, bisexual; lema trinervada, triaristada; pálea casi tan larga como la lema. Espiguillas laterales muy variables.

Este género es similar morfológicamente a *Bouteloua* y *Pentarrhaphis*, de los que se diferencia por sus infls. con las espiguillas portadas en fascículos de tres, sin cerdas estériles.

1 Hojas con lígula 1.5–4.5 mm, entera; espiguilla fértil (excluida la arista) 3.5–5.5 mm; glumas 3–5 mm, oblongas ..... *A. cenchroides*
1′ Hojas con lígula 0.5–1.5 mm, diminutamente lacerada; espiguilla fértil (excluida la arista) 2.5–3 mm; glumas 1.2–1.9 mm, flabeladas ..... *A. tenellus*

Aegopogon cenchroides

Aegopogon cenchroides Humb. & Bonpl. *ex* Willd., *Sp. pl.* 4: 899. 1806.

Plantas 8–30 cm. Hojas con lígula 1.5–4.5 mm, entera; lámina 1.7–8 cm, glabra a variadamente puberulenta. Infl. 2–7(–8.5) cm. Espiguillas fértiles 3.5–5.5 mm (excluida la arista central); glumas 3–5 mm, estrechamente oblongas, los lóbulos agudos; lema 1.5–2.5 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas, caminos, paredones y áreas rocosas expuestas al sol, 1500–3100+ m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. mar., jun.–set. Méx.–Hond., CR–Bol. y Ven., Guyana, Bras., Arg. (*J. F. Morales 6223*; INB, MO)

Se distingue de *A. tenellus* por su lígula y sus espiguillas más largas. Esta sp. es algo común en el inicio del verano en paredones expuestos de caminos.

Aegopogon tenellus (DC.) Trin., *Gram. unifl. sesquifl.* 164. 1824. *Lamarckia tenella* DC., *Cat. pl. horti monsp.* 120. 1813.

Plantas 10–25 cm. Hojas con lígula 0.5–1.5 mm, lacerada; lámina 0.8–8 cm, glabra o puberulenta. Infl. 1.5–5(–6.5) cm. Espiguillas fértiles 2.5–3 mm (excluida la arista central); glumas 1.2–1.9 mm, flabeladas, los lóbulos redondeados; lema 2.5–3 mm.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas, caminos, paredones y áreas rocosas expuestas al sol, 1000–1800 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Dota), Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. may., nov., dic. SO EUA–Hond., CR y Pan., Ecua. (*J. F. Morales 5914*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce por las dimensiones más pequeñas de las glumas y espiguillas. En CR se ha recolectado pocas veces.

Agrostis

Ca. 220 spp., cosmopolita (especialmente regiones temps. y zonas altas de los tróps.); 12 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, o rizomatosas a estoloníferas. Hojas basales y/o caulinares; vaina inconspicua, glabra o pubescente; lígula una membrana; lámina linear, aplanada a involuta. Infl. terminal, una panícula. Espiguillas

comprimidas lateralmente; desarticulación arriba de las glumas; glumas más largas que el flósculo, 1–3-nervadas; flósculo 1, bisexual; lema 3–5-nervada, sin arista o con 1 arista dorsal, el ápice 4-dentado a 4-aristado; pálea ausente o presente.

Este género se diferencia de *Calamagrostis* por el tamaño más pequeño de las plantas y las espiguillas. Por otro lado, es morfológicamente similar a *Muhlenbergia*, del que se distingue por sus lemas 5-nervadas con el ápice 4-dentado a 4-aristado.

1 Raquilla prolongada por la base del flósculo como una cerda desnuda o escabrosa . . . . . *A. bacillata*
1′ Raquilla no prolongada por la base del flósculo.
2 Espiguillas 0.9–1 mm . . . . . *A. tenerrima*
2′ Espiguillas 2–4 mm.
3 Pálea al menos la mitad de la longitud de la lema.
4 Lígula de las hojas basales <1 mm, la de las hojas caulinares 1–2.5 mm . . . . . *A. capillaris*
4′ Lígula generalmente 3–8 mm.
5 Lemas conspicuamente aristadas; plantas cespitosas . . . . . *A. avenacea*
5′ Lemas no aristadas; plantas rizomatosas o estoloníferas.
6 Infl. abierta; plantas rizomatosas, erectas a decumbentes . . . . . *A. gigantea*
6′ Infl. aglomerada; plantas estoloníferas, rastreras . . . . . *A. stolonifera*
3′ Pálea ausente o si presente inconspicua, siempre menos de la mitad de la longitud de la lema.
7 Infl. abierta, ca. 1.5 cm o más de ancho, las ramas patentes (al menos en la antesis).
8 Lema aristada, la arista geniculada y torcida, insertada cerca de la base de la lema . . . . . *A. subpatens*
8′ Lema no aristada o si aristada, la arista recta, insertada en la mitad apical de la lema.
9 Hojas generalmente caulinares; láminas 1.5–4 mm de ancho, aplanadas o rara vez involutas en las hojas basales . . . . . *A. perennans*
9′ Hojas generalmente basales; láminas 0.2–1 mm de ancho, involutas o rara vez aplanadas en las hojas caulinares . . . . . *A. turrialbae*
7′ Infl. angosta, cilíndrica a espiciforme, generalmente 1 cm o menos de ancho, las ramas erectas a ascendentes.
10 Láminas foliares 2–4.5 mm de ancho, las basales y caulinares aplanadas; lemas aristadas, la arista insertada cerca del ápice . . . . . *A. virescens*
10′ Láminas foliares 0.3–2.1 mm de ancho, las basales involutas; lemas no aristadas o si aristadas, entonces la arista insertada en la mitad basal.
11 Pedicelos más cortos que las espiguillas; pálea ausente; infl. densa, las ramas erectas . . . . . *A. tolucensis*
11′ Pedicelos más largos que las espiguillas; pálea ausente o presente; infl. algo laxa, las ramas ascendentes.
12 Pálea presente, 0.5–1 mm; arista insertada cerca del medio (o un poco más abajo) de la lema . . . . . *A. pittieri*
12′ Pálea ausente; arista insertada cerca de la base de la lema . . . . . *A. subpatens*

Agrostis avenacea J. F. Gmel., *Syst. nat. ed. 1791* 2: 171. 1791. *Calamagrostis avenacea* (J. F. Gmel.) W. R. B. Oliv.

Plantas cespitosas, 35–60 cm. Hojas generalmente caulinares; lígula 3–4 mm; lámina 11–17 cm × 1.5–3 mm, usualmente aplanada. Infl. verde a verde crema, 15–25 cm, algo aglomerada las ramas, ± ascendentes, ligeramente adpresas; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 3–3.5 mm; glumas usualmente ± iguales, largamente acuminadas; lema ca. 1.5 mm, conspicuamente aristada, la arista insertada cerca del medio o ligeramente más abajo; pálea la mitad de la longitud hasta ligeramente más corta que la lema.

Bosque muy húmedo y de roble, márgenes del bosque, áreas alteradas y márgenes de caminos, 1850–2200 m; vert. Pac., Cerro Caraigres. Fl. jul., dic. Nativa de Austral. y N. Z., introd. en EUA y Méx., CR, Chile, Arg., S África, Hawaii, etc. (*J. F. Morales 5936*; INB, MO)

Esta sp. es muy distintiva y se reconoce por sus hojas con una lígula conspicua y espiguillas con la lema largamente aristada y la pálea al menos la mitad de la longitud de la lema.

Agrostis bacillata Hack., Oesterr. Bot. Z. 52: 59. 1902.

Plantas cespitosas, 20–35 cm. Hojas generalmente basales; lígula 1.7–4 mm; lámina 2.5–14 cm × 2–3 mm, involuta y capilar. Infl. verde púrpura a verde canela, 3.5–10(–11.5) cm, abierta, las ramas patentes; raquilla prolongada por la base del flósculo como una cerda desnuda o escabrosa. Espiguillas ca. 2 mm; glumas iguales a subiguales, agudas; lema ca. 1.5 mm, sin arista o inconspicuamente aristada; pálea 0.8–1.5 mm.

Bosque pluvial, de roble y páramo, áreas alteradas, paredones rocosos, márgenes de caminos y pastizales, 2200–3800 m; vert. Pac. Cord. Central (Volcán Irazú), ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. ene., feb., abr., jul.–oct., dic. CR y O Pan. (*Gamboa et al. 1728*; INB, MO)

Esta sp. se distingue por sus espiguillas con la raquilla prolongada por la base del flósculo como una cerda desnuda o escabrosa.

Agrostis capillaris L., *Sp. pl.* 62. 1753. *Agrostis tenuis* Sibth.

Plantas rizomatosas a estoloníferas, hasta ca. 35 cm. Hojas generalmente basales y caulinares; lígula de las hojas basales <1 mm, la de las hojas caulinares 1–2.5 mm; lámina 5–14 cm × 2–5 mm, involuta (hojas basales) o aplanada (hojas caulinares). Infl. verde a verde canela, 9–18.5(–21) cm, abierta, las ramas ascendentes a patentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 2–3.5 mm; glumas subiguales, acuminadas; lema 1.3–2.5 mm, rara vez aristada; pálea 0.7–1.3 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas, márgenes de caminos y pastizales, 2000–2700 m; ambas verts. Cord. Central. Fl. may., jun., oct., nov. Nativa de Eurasia, introd. en Hond., CR y otros países. (*Pohl & Davidse 10538*; CR, ISC)

Esta sp. se reconoce por sus hojas con una lígula inferior a 1 mm, espiguillas 2–3.5 mm, sin la raquilla extendida en la base del flósculo y con la pálea ca. la mitad de la longitud de la lema. Nativa de Europa, esta sp. fue introd. en el Siglo XIX como pasto para ganado.

Agrostis gigantea Roth, *Tent. fl. Germ.* 1: 31. 1788.

Plantas rizomatosas, hasta ca. 40 cm, los tallos erectos a decumbentes. Hojas generalmente basales y caulinares; lígula 3–6 mm; lámina 6–14.5 cm × 5–8 mm, aplanada. Infl. verde a verde canela, 8–20(–25) cm, abierta, las ramas ascendentes a patentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 2–3 mm; glumas iguales a subiguales, acuminadas; lema 1.8–2 mm, no aristada; pálea ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, márgenes de caminos y pastizales, 1850–3000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Volcanes Barva, Irazú y Turrialba). Fl. ago., oct. Nativa de Eurasia (pero ampliamente naturalizada). (*Pohl 12814*; CR, ISC)

Se puede confundir en algún grado con *A. stolonifera*, pero se separa por su hábito rizomatoso y sus infls. abiertas, no espiciformes. Esta sp. es utilizada como pasto para ganado.

Agrostis perennans (Walter) Tuck., Amer. J. Sci. Arts 45: 44. 1843. *Cornucopiae perennans* Walter, *Fl. carol.* 74. 1788.

Plantas cespitosas, hasta ca. 50 cm. Hojas generalmente caulinares; lígula 2–5 mm; lámina 5–16 cm × 1.5–4 mm, aplanada, rara vez involuta (hojas basales). Infl. verde, 7–23.5(–27) cm, laxa, las ramas patentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 2–3 mm; glumas subiguales, acuminadas; lema 1.5–2.2 mm, no aristada o inconspicuamente recto-aristada, la arista insertada cerca del medio; pálea ausente o inconspicua.

Bosque pluvial, de roble y páramo, áreas alteradas, paredones rocosos, márgenes de caminos y pastizales, 2400–3400+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Turrialba) y de Talamanca. Fl. ene., feb., may.–oct. E Can.–Bol. (*J. F. Morales 6224*; INB, MO)

Esta sp. intergrada con *A. turrialbae* y su separación específica puede ser bastante difícil; *A. perennans* difiere en sus hojas generalmente caulinares, con la lámina más ancha y generalmente aplanada.

Agrostis pittieri Hack., Oesterr. Bot. Z. 52: 60. 1902.

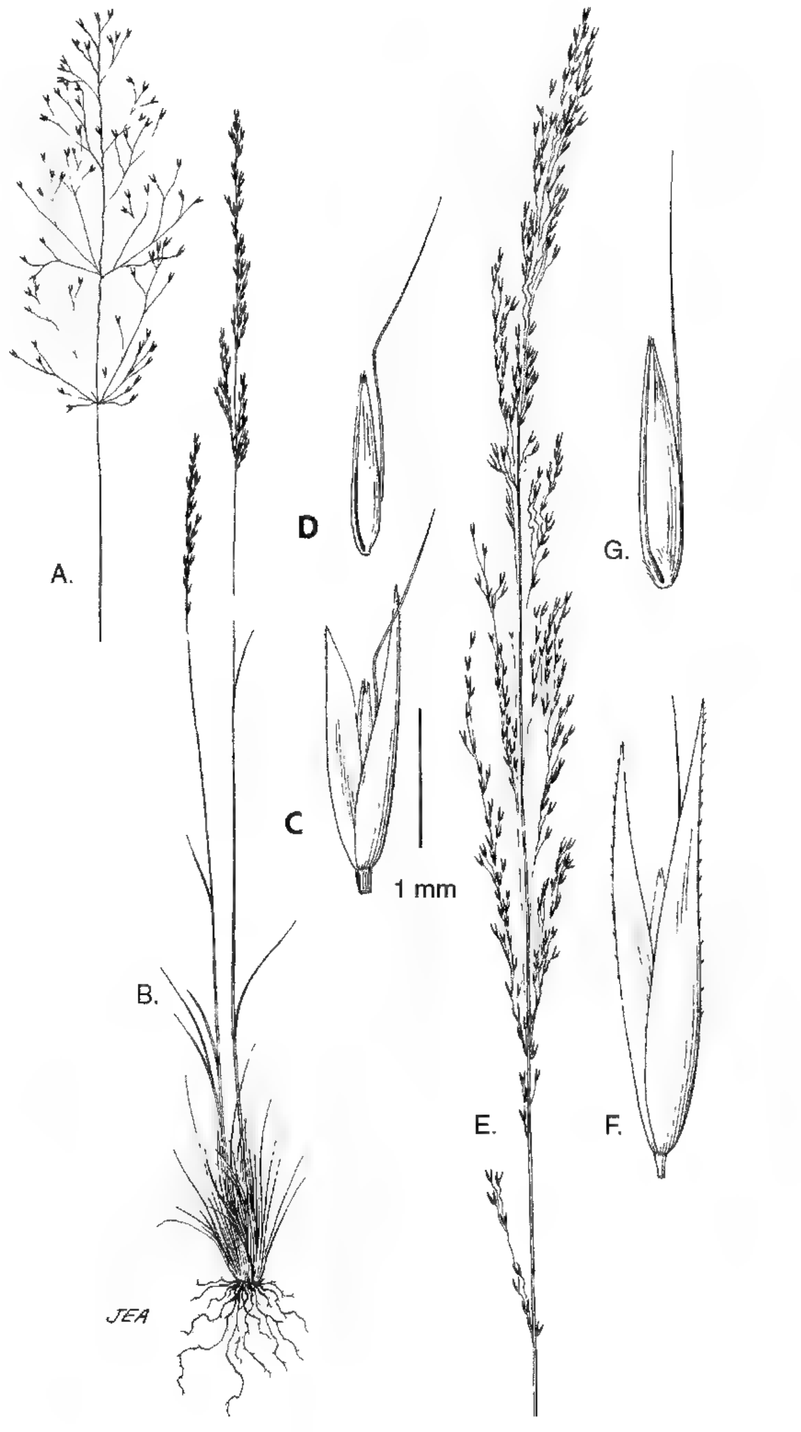
Plantas cespitosas, hasta ca. 70 cm. Hojas generalmente basales; lígula 2.5–3.5 mm; lámina 6–14(–15.5) cm × 0.3–0.5(–1) mm, involuta. Infl. verde, 9–12 cm, cilíndrica y laxa, las ramas ascendentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 2.8–4 mm; glumas subiguales, acuminadas; lema 1.5–2.3 mm, con una arista geniculada y torcida, insertada en el medio (o un poco más abajo); pálea 0.5–1 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas, márgenes de caminos y pastizales, 1800–3100 m; ambas verts. Cords. Central (Volcán Poás; Vara Blanca) y de Talamanca (Villa Mills). Fl. ene.–mar., may.–ago., oct., nov. ENDÉMICA. (*Pohl et al. 10255*; CR, ISC)

Esta sp. es similar a *A. subpatens*, pero se reconoce por sus flósculos con la arista insertada ± en el medio de la lema y una pálea diminuta.

Agrostis stolonifera L., *Sp. pl.* 62. 1753.

Plantas estoloníferas, rastreras, hasta ca. 35 cm. Hojas caulinares; lígula 5–8 mm; lámina 6–19(–21.5) cm × 3–6 mm, aplanada. Infl. verde a verde canela, 6–13 cm, aglomerada, las ramas ascendentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 2–3 mm; glumas iguales, acuminadas; lema 1.5–2 mm, no aristada; pálea ca. 1 mm.



A: *Agrostis turrialbae*; B, C, D: *A. tolucensis*; E, F, G: *A. pittieri*

Bosque pluvial, nuboso, de roble y páramo, áreas alteradas, paredones rocosos, márgenes de caminos y pastizales, 1600–2700(–3200) m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcanes Poás, Irazú y Turrialba) y de Talamanca. Fl. mar., may., jun., ago., oct. Nativa de Eurasia, introd. en CR. (*Córdoba 1011*, CR)

Se separa de *A. gigantea* por sus infls. aglomeradas y ± espiciformes. Esta sp. es utilizada como pasto para ganado. El taxon registrado para CR es *Agrostis stolonifera* var. **palustris** (Huds.) Farw. [Rep. (Annual) Michigan Acad. Sci. 21: 351. 1919; *Agrostis palustris* Huds., *Fl. angl. ed. 1* 27. 1762].

Agrostis subpatens Hitchc., en Britton, *N. Amer. fl.* 17: 527. 1937. *A. vinosa* Swallen.

Plantas cespitosas, hasta ca. 50 cm. Hojas generalmente basales; lígula 2–5 mm; lámina 4.5–13.5(–16) cm × 0.3–0.5 mm, usualmente involuta. Infl. verde a verde purpúreo, 4.5–10.5 cm, laxa, las ramas ascendentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 2–3.8 mm; glumas subiguales, acuminadas; lema 1.3–2.2 mm, con una arista geniculada y torcida, insertada cerca de la base; pálea ausente.

Bosque pluvial, de roble y páramo, áreas alteradas, paredones rocosos, márgenes de caminos y pastizales, 2900–3550 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Irazú) y de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Chirripó). Fl. ene.–mar., jun.–dic. S Méx. (Chis.) y Guat., CR. (*Grayum & Affolter 8211*; INB, MO)

Esta sp. es similar a *A. pittieri*, pero se reconoce por sus flósculos con la arista insertada cerca de la base y sin una pálea.

Agrostis tenerrima Trin., *Gram. unifl. sesquifl.* 205. 1824. *A. elegans* Thore *ex* R. J. Loisel [non (Walter) Salisb.].

Plantas anuales delicadas, 5–30 cm. Hojas basales y caulinares; lígula ca. 2 mm; lámina hasta ca. 1.5 mm de ancho, aplanada. Infl. de color desconocido, 5–7 cm, abierta, las ramas divergentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 0.9–1 mm; glumas subiguales, agudas; lema ca. 0.6 mm, no aristada; pálea <1 mm.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). Nativa de Eurasia. (*A. Endres s.n.*, US-1127039)

Se reconoce fácilmente por sus infls. con espiguillas diminutas, ca. 1 mm. Esta sp. se incluye aquí en forma tentativa y dudosa, pues es una sp. europea de otro modo nunca reportada para Amér. El registro costarricense puede corresponder a un espécimen europeo con la etiqueta cambiada, ya que Endres colectó tanto en Europa como en CR.

Agrostis tolucensis Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 135, *Folio ed.* 1: 110. 1816. *A. hoffmannii* Mez.

Plantas cespitosas, hasta ca. 45 cm. Hojas basales y caulinares; lígula 3–6 mm; lámina 4.5–11 cm × 0.7–2.1 mm, involuta (hojas basales) o aplanada (hojas caulinares). Infl. verde, 3.5–10 cm, cilíndrica y espiciforme, las ramas erectas; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 2.3–3.5 mm; glumas subiguales, acuminadas; lema 1.5–2.7 mm, con una arista geniculada y torcida, insertada en la mitad basal; pálea ausente.

Bosque pluvial, de roble y páramo, áreas alteradas, paredones rocosos, márgenes de caminos y pastizales, 2500–3800+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcanes Irazú y Turrialba) y de Talamanca. Fl. ene.–dic. Méx.–Chile. (*E. Alfaro et al. 914*; INB, MO)

Esta sp. puede intergradarse con *A. virescens*, pero se distingue por sus láminas foliares más angostas, las basales involutas y las caulinares aplanadas.

Agrostis turrialbae Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 18: 4. 1922. *A. arcta* Swallen; *A. vesca* Swallen.

Plantas cespitosas, hasta ca. 45 cm. Hojas generalmente basales; lígula 1.5–3.5 mm; lámina 5–9(–10.5) cm × 0.2–1 mm, involuta (rara vez aplanada en las hojas caulinares). Infl. verde, 3.5–11(–12) cm, laxa, las ramas patentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 2–2.7 mm; glumas subiguales, acuminadas; lema 1.2–2 mm, no aristada o inconspicuamente recto-aristada, la arista insertada cerca del ápice; pálea ausente o inconspicua.

Bosque pluvial, de roble y páramo, áreas alteradas, paredones rocosos, márgenes de caminos y pastizales, 2400–3200+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcanes Irazú y Turrialba) y de Talamanca. Fl. ene.–may., jul.–oct. S Méx. (Chis.) y Guat., CR. (*Davidse & Herrera Ch. 29406*; CR, MO)

Esta sp. es muy similar a *A. perennans* (véase discusión en esa sp.).

Agrostis virescens Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 135, *Folio ed.* 1: 110. 1816.

Plantas cespitosas, hasta ca. 20 cm. Hojas basales y caulinares; lígula 5–6 mm; lámina 8–20(–22.5) cm × 2–4.5 mm, aplanada. Infl. verde a verde canela, 4–18 × hasta ca. 1 cm, cilíndrica, las ramas ascendentes; raquilla no prolongada por la base del flósculo. Espiguillas 3–3.5 mm; glumas subiguales, acuminadas; lema 1.5–2 mm, con una arista geniculada y torcida, insertada en la mitad apical; pálea ausente.

Bosque de roble y páramo, áreas alteradas, paredones rocosos y márgenes de caminos, 3100–3400+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. mar., abr. Méx.–Pan. (*Davidse et al. 26035*; CR, MO)

Esta sp. puede interdegradarse con *A. tolucensis*, pero se separa por sus láminas foliares más anchas, todas aplanadas.

Aira

8 spp., nativas del Viejo Mundo; 1 sp. introd. en CR.

Aira caryophyllea L., *Sp. pl.* 66. 1753.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 18 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana, 1.5–4 mm; lámina 1–2.5 cm × ca. 1 mm, linear, glabra. Infl. una panícula terminal, 2–5 cm. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación ca. 3 mm sobre las glumas; glumas iguales, membranáceas, 1–3-nervadas; raquilla no extendida por encima del segundo flósculo; flósculos 2, bisexuales; lemas ca. 2 mm, aristadas basalmente; pálea ligeramente más corta que la lema.

Bosque de roble, enano y páramo, áreas alteradas, márgenes de caminos y áreas rocosas, 3000–3750 m; Cords. Central (Volcanes Irazú y Turrialba) y de Talamanca. Fl. ene., nov. Nativa de Eurasia y África, introd. en CR. (*Rivera et al. 2088*, CR)

Aira caryophyllea

Aira caryophyllea se reconoce por sus infls. paniculadas y sus espiguillas con la raquilla no extendida por encima del segundo flósculo, la desarticulación sobre las glumas y las lemas redondeadas y basalmente aristadas. Esta sp. es una hierba común en áreas rocosas y orillas de caminos. Fue introd. en el Siglo XIX accidentalmente, con semillas europeas de otros tipos de pastos forrajeros.

Andropogon

Campbell, J. S. 1983. Systematics of the *Andropogon virginicus* complex (Gramineae). J. Arnold Arbor. 64: 171–254.

Ca. 100 spp., pantrop. y subtrop.; 10 spp. en CR.

Hierbas cespitosas (en CR) a muy cortamente rizomatosas. Hojas con la vaina carinada a redondeada; lígula una membrana, glabra a ciliolada; lámina linear, aplanada. Infl. espatácea, compuesta por varios racimos (rara vez un racimo solitario), usualmente agregados en una falsa panícula compuesta, el raquis articulado. Espiguillas pareadas, dimorfas, comprimidas dorsal o lateralmente, sésiles y pediceladas, las 2 espiguillas y un entrenudo del raquis caedizos como una unidad; flósculos 2. Espiguillas sésiles bisexuales o (rara vez) femeninas, con o sin aristas; glumas subiguales, más largas que los flósculos, la inferior aplanada a cóncava, la superior convexa a carinada; flósculo inferior estéril, el superior bisexual; lemas hialinas; páleas ausentes. Espiguillas pediceladas rudimentarias y estériles a agrandadas y masculinas, aristadas o sin arista.

Este género es similar morfológicamente a *Schizachyrium*, pero se diferencia por sus espiguillas sésiles con la gluma inferior ligeramente cóncava, enervada entre las quillas. Algunas spp. son simi-

lares a *Dichanthium*, pero se distinguen por sus espiguillas dimorfas. Varias de las spp. presentan infls. sedosas, que se diferencian al instante de los géneros relacionados (véase Clave VIII).

1 Infls. variadamente puberulentas o hirsútulas, pero los tricomas (que emergen usualmente de los pedicelos en forma anular) más cortos que las espiguillas o casi del mismo tamaño.
  2 Glumas (al menos la superior) de la espiguilla sésil aristadas.
    3 Lígula 1–3 mm; racimos pareados en cada pedúnculo . . . . . *A. angustatus*
    3′ Lígula 5–12 mm; racimos solitarios en cada pedúnculo . . . . . *A. fastigiatus*
  2′ Glumas de la espiguilla sésil no aristadas.
    4 Racimo 1 por pedúnculo; espiguillas sésiles pistiladas . . . . . *A. virgatus*
    4′ Racimos 1–5 por pedúnculo; espiguillas sésiles bisexuales.
      5 Hojas hirsutas . . . . . *A. carinatus*
      5′ Hojas glabras, con sólo un grupo de tricomas cerca de la lígula . . . . . *A. gerardi*
1′ Infls. sedosas, los tricomas (que emergen de las glumas, de los pedicelos, o de la base de estos últimos) mucho más largos que las espiguillas.
  6 Espiguillas sésiles conspicuamente aristadas.
    7 Infl. una panícula densa y compacta, los racimos densamente aglomerados en la porción terminal del tallo florífero . . . . . *A. glomeratus*
    7′ Infl. una panícula moderadamente laxa y alargada, los racimos dispuestos en grupos a lo largo de la mitad superior del tallo florífero . . . . . *A. virginicus*
  6′ Espiguillas sésiles no aristadas.
    8 Infls. numerosas, densamente aglomeradas (que forman una gran panícula compuesta, plumosa); espiguillas pediceladas (una o algunas de las terminales) agrandadas, conspicuas y más largas que las espiguillas sésiles . . . . . *A. bicornis*
    8′ Infls. varias, escasamente traslapadas; espiguillas pediceladas todas muy reducidas o rudimentarias.
      9 Láminas foliares 1.5–2.5 mm de ancho, gradualmente acuminadas apicalmente; racimos 1–3 por pedúnculo . . . . . *A. leucostachyus*
      9′ Láminas foliares 2.5–5 mm de ancho, abruptamente redondeadas apicalmente; racimos 2–5 por pedúnculo . . . . . *A. selloanus*

Andropogon angustatus (J. Presl) Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 370. 1854. *Diectomis angustata* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 333. 1830.

Plantas 25–100 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 1–3 mm, ciliolada; lámina 8–25(–31) cm × 1.5–3.5 mm, aplanada, glabra, el ápice acuminado. Infl. conformada por 2 racimos pareados por pedúnculo; racimos 2–4.5 cm, pilosos con tricomas <2 mm. Espiguillas sésiles 4–5.5 mm, el callo cortamente piloso; glumas aristadas, la inferior sulcada, enervada, la arista hasta ca. 3 mm, la gluma superior carinada, la arista 9–16(–19) mm; lema superior con una arista hasta ca. 55 mm. Espiguillas pediceladas 3–6 mm, estériles o masculinas, las glumas aristadas.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, sabanas y áreas rocosas, 100–700 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste, región de Orotina, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. may. S Méx.–Col., Bol., Ven., Guayanas, Bras., Cuba. (*Ocampo 214*, CR)

Esta sp. se reconoce por su lígula diminuta, sus infls. no plumosas, con los racimos pareados y las glumas de la espiguilla sésil aristadas.

Andropogon bicornis L., *Sp. pl.* 1046. 1753. Cola de venado.

Plantas 80–200 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula hasta ca. 1 mm, ciliolada; lámina 19–54 cm × 2–6 mm, aplanada o doblada, escabrosa, el ápice acuminado. Infls. numerosas, que forman una panícula densa y aglomerada, los racimos 2 ó 3 por pedúnculo; racimos 2–3 cm, vellosos, con tricomas 5–10 mm. Espiguillas sésiles 3–3.5 mm, el callo cortamente piloso; glumas no aristadas, la inferior sulcada; lema superior no aristada. Espiguillas pediceladas reducidas o ausentes (excepto en el segmento terminal del raquis).

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, sabanas, áreas rocosas y orillas de caminos, 0–1850 m; todo el país. Fl. ene., feb., abr., may., jul.–oct. Méx.–Arg., Antillas. (*J. F. Morales 6235*; INB, MO)

Es la sp. más común del género en CR, que se reconoce por sus infls. plumosas, densas y aglomeradas y sus glumas no aristadas.

Andropogon carinatus Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 330. 1829.

Plantas 20–30 cm. Hojas con la vaina carinada, hirsuta; lígula ca. 0.5 mm, ciliolada; lámina 8–15 cm × 1–3 mm, aplanada, hirsuta, el ápice obtuso. Infl. conformada por 2–5 racimos por pedúnculo, ± laxa; racimos 1.5–4 cm, ciliados con tricomas hasta ca. 4 mm. Espiguillas sésiles 4–4.5 mm, el callo hirsuto; glumas no aristadas, la inferior sulcada, nervada; lema superior con una arista 5–12 mm. Espiguillas pediceladas 4–4.5 mm, masculinas.

Bosque pluvial, sabanas, 1400–1700 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (cuenca del Río Ceibo). Fl. abr. CR, Bol., Bras. (*Weston et al. 4667*, ISC)

Se puede confundir con *A. gerardi*, pero difiere en sus láminas foliares hirsutas. La colección citada arriba es la única de la región mesoamericana.

A, B: *Andropogon bicornis*; C: *A. glomeratus*

Andropogon fastigiatus Sw., *Prodr.* 26. 1788. *Diectomis fastigiata* (Sw.) P. Beauv.

Plantas 15–130 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 5–12 mm, ciliolada; lámina 1.5–33 cm × 1–3.5 mm, aplanada, escabrosa a puberulenta, el ápice acuminado. Infl. conformada por 1 racimo solitario por pedúnculo; racimo 2.5–5 cm, con tricomas hasta ca. 3 mm. Espiguillas sésiles 4–5.2 mm, el callo cortamente piloso, con tricomas 2–3 mm; gluma inferior sulcada, enervada, no aristada, la gluma superior carinada, con una arista 9–22 mm; lema superior con una arista 28–45 mm. Espiguillas pediceladas 6.5–8 mm, estériles.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas, áreas rocosas, pastizales y orillas de caminos, 0–800 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste, O Valle Central, valle del Río Grande de Candelaria, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. ene., dic. Méx.–Col., Bol., Ven., Guyana, Bras., Antillas, tróps. del Viejo Mundo. (*Pohl & Gabel 13733*; CR, ISC)

Se distingue por su lígula 5–12 mm y sus infls. no plumosas, con los racimos solitarios y las glumas de la espiguilla sésil aristadas.

Andropogon gerardi Vitman, *Summa pl.* 6: 16. 1792.

Plantas 40–150 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 1–3 mm, ciliolada; lámina 15–45(–53) cm × 3–6 mm, doblada a aplanada, esencialmente glabra, el ápice agudo. Infl. conformada por 1–3 racimos por pedúnculo, aglomeradas; racimos 3–7 cm, con tricomas hasta ca. 2.5 mm. Espiguillas sésiles 5–5.5 mm, el callo cortamente piloso, con tricomas hasta ca. 2.5 mm; glumas no aristadas, la inferior aplanada, nervada; lema superior con arista hasta ca. 13 mm. Espiguillas pediceladas 4.5–7 mm, estériles o masculinas.

Bosque muy húmedo o pluvial, áreas alteradas, sabanas, áreas rocosas y pastizales, 900–1200 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Volcán Rincón de La Vieja). Fl. ene. Can. y EUA, Bel., Hond., CR. (*Davidse et al. 23331*; CR, MO)

Esta sp. es similar a *A. carinatus*, pero se reconoce por sus láminas esencialmente glabras. Las poblaciones centroamericanas componen *Andropogon gerardi* var. **hondurensis** R. W. Pohl (en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 108. 1992).

Andropogon glomeratus (Walter) Britton, Sterns & Poggenb., *Prelim. cat.* 67. 1888. *Cinna glomerata* Walter, *Fl. carol.* 59. 1788.

Plantas 50–160 cm. Hojas con la vaina glabra a pilosa; lígula 1–1.5 mm, ciliada; lámina 18–55(–62) cm × 3–7 mm, aplanada, glabra a rara vez pilosa, el ápice acuminado. Infl. plumosa, conformada por numerosos racimos densamente aglomerados y agrupados al final del tallo florífero, los racimos 2 ó 3 por pedúnculo; racimos 2–3.5 cm, con tricomas hasta ca. 8 mm. Espiguillas sésiles 3–3.5 mm, el callo plumoso; glumas no aristadas, la superior enervada y levemente sulcada; lema superior con arista 10–17 mm. Espiguillas pediceladas 1–2 mm, abortivas.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, sabanas, áreas rocosas, pastizales y orillas de caminos, (0–)600–1750+ m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Cord. de Tilarán, Valle Central, vert. Pac., Cerros de Escazú, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene., jun.–ago., nov., dic. S EUA–Col. y Ven., Antillas, introd. en Sur África. (*K. Taylor 109*; INB, MO)

Esta sp. es similar a *A. virginicus*, pero se diferencia por su infl. densa y aglomerada, con los racimos agrupados en la porción terminal.

Andropogon leucostachyus Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 187, *Folio ed.* 1: 150. 1816.

Plantas 35–110 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 1–1.7 mm, ciliolada; lámina 8–30(–34) cm × 1.5–2.5 mm, doblada a aplanada, glabra, el ápice acuminado. Infl. conformada por 1–3 racimos por pedúnculo, escasamente traslapada; racimos 2–4 cm, con tricomas hasta ca. 9 mm. Espiguillas sésiles 2.6–3.2 mm, el callo cortamente piloso; glumas no aristadas, la superior sulcada; lema superior no aristada o levemente aristada. Espiguillas pediceladas 1–1.5 mm, abortivas.

Bosque húmedo y muy húmedo, sabanas, pastizales y áreas alteradas, 150–550(–1200) m; vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas), llanuras de Guanacaste, O Valle Central, Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. may., jun., ago. S Méx.–Arg., Antillas. (*Pohl et al. 10079*; CR, ISC)

Esta sp. está cercanamente relacionada con *A. selloanus* y se distingue por sus láminas foliares más angostas, gradualmente acuminadas y sus racimos generalmente menos numerosos por pedúnculo.

Andropogon selloanus (Hack.) Hack., Bull. Herb. Boissier sér. 2, 4: 266. 1904. *A. leucostachyus* subsp. *selloanus* Hack., en A. DC. & C. DC., *Monogr. phan.* 6: 420. 1889.

Plantas 35–60 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula hasta ca. 1 mm, ciliolada; lámina 9–40 cm × 2.5–5 mm, doblada a aplanada, glabra, el ápice cóncavo, redondeado. Infl. conformada por 2–5 racimos por pedúnculo, escasamente traslapada; racimos 3–6 cm, con tricomas hasta ca. 9 mm. Espiguillas sésiles 3.1–3.5 mm, el callo cortamente piloso; glumas no aristadas, la inferior cóncava; lema superior no aristada. Espiguillas pediceladas hasta ca. 1.2 mm, rudimentarias.

Bosque húmedo, sabanas y pastizales, 200–600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, cuenca del Río Sapoá, llanuras de Guanacaste (vecindad de La Cruz). Fl. jun., nov. S Méx.–Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 10590B*; CR, ISC)

Está cercanamente relacionada con *A. leucostachyus*, pero se separa por sus láminas foliares más anchas, con el ápice abruptamente redondeado e infls. con más racimos por pedúnculo. Conocida de CR por tres colecciones, esta sp. es muy rara.

Andropogon virgatus Desv., en Ham., *Prodr. pl. Ind. occid.* 9. 1825. *Hypogynium virgatum* (Desv.) Dandy.

Plantas 90–175 cm. Hojas con la vaina carinada, glabra; lígula <1 mm; lámina 22–75 cm × 2–3 mm, aplanada (cerca de la base) a involuta, el haz pilosa basalmente, el ápice acuminado. Infl. conformada por un racimo solitario por pedúnculo; racimo 1–1.5 cm, con tricomas muy pequeños e inconspicuos (<2 mm). Espiguillas subsésiles pistiladas, ca. 3 mm, el callo muy corto e inconspicuamente piloso; glumas no aristadas, la inferior bi- o trinervada, la superior 3–5-nervada; lema superior sin arista. Espiguillas pediceladas ca. 3 mm, masculinas, similares a las subsésiles.

Bosque húmedo, áreas alteradas, sabanas, pastizales y orillas de caminos, 350–700 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, S vert. Pac., Valle de General (San Isidro; Buenos Aires). Fl. ene., mar., jun., set., nov. Méx.–Col., Bol., Ven., Guayanas, Par., Uru., Arg., Antillas, África. (*Pohl & Davidse 11240*; INB, ISC)

Se distingue de las otras spp. costarricenses de *Andropogon* por sus infls. no plumosas con racimos solitarios en los pedúnculos y sus espiguillas no aristadas.

Andropogon virginicus L., *Sp. pl.* 1046. 1753.

Plantas 50–110 cm. Hojas con la vaina ciliada; lígula <1 mm, ciliolada; lámina 9–34 cm × 2–5 mm, aplanada a doblada, hirsuta basalmente, el ápice acuminado. Infl. plumosa, alargada y moderadamente laxa, conformada por numerosos racimos dispuestos a lo largo del tallo florífero; racimos 2–5 por pedúnculo, 2–3 cm, con tricomas hasta ca. 8 mm. Espiguillas sésiles ca. 4 mm, el callo plumoso; glumas no aristadas, la inferior esencialmente aplanada; lema superior con arista 10–19 mm. Espiguillas pediceladas ausentes o rudimentarias.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales, orillas de caminos y playones de ríos, 100–1550 m; vert. Carib. E Cord. de Talamanca (Coroma), centro vert. Pac., Valle Central. Fl. ago., oct. EUA–Col., Antillas, introd. y naturalizada en algunas islas del Pac. (*Ocampo 1671*; CR, ISC)

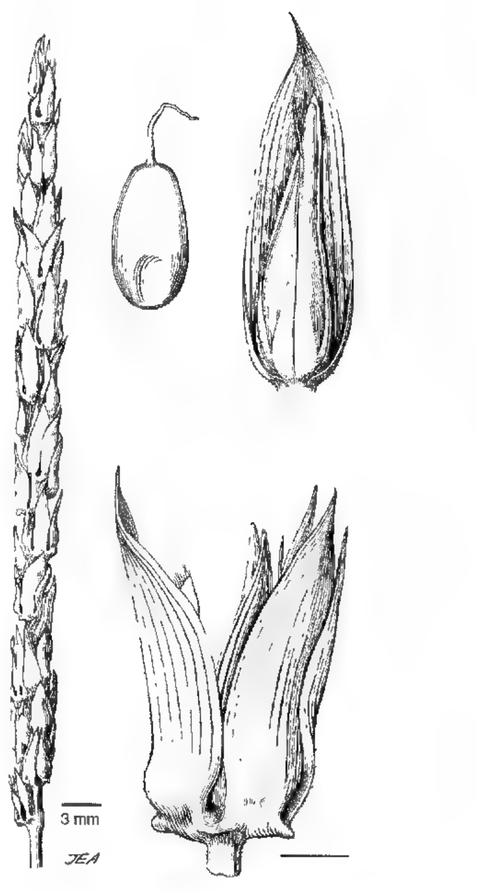
Similar a *A. glomeratus*, pero se reconoce por sus infls. laxas y alargadas, con los racimos dispuestos en grupos a lo largo de la mitad superior del tallo florífero. Esta sp. rara vez ha sido recolectada en CR, de donde sólo se conoce por dos colecciones.

Anthephora

11 spp., S EUA–Perú y Ven., Guyana Fr., Bras., Antillas, África y Arabia; 1 sp. en CR.

Anthephora hermaphrodita (L.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 759. 1891. *Tripsacum hermaphroditum* L., *Syst. nat. ed. 10* 2: 1261. 1759. Arrocillo.

Hierbas cespitosas, 20–50 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana 1.5–3 mm; lámina (4–)6–18.5(–21) cm × 2–8 mm, linear, papiloso-pubescente a glabrada. Infl. terminal, 4–9(–11) cm, cilíndrica y espiciforme, con 40–60 fascículos involucrados de espiguillas, cada uno con 2–11 espiguillas, a veces reducidas a rudimentarias; brácteas del involucro levemente recurvadas, 4–5 mm, acuminadas. Espiguillas fértiles comprimidas dorsalmente, 3.5–4.5 mm; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior ausente, la superior 1.7–4 mm, inconspicuamente aristada, 5-nervada; flósculos 2, el inferior estéril, reducido a una lema, el superior bisexual; lemas tan largas como la espiguilla, la inferior 7-nervada, la superior 3-nervada; pálea superior tan larga como la lema superior.



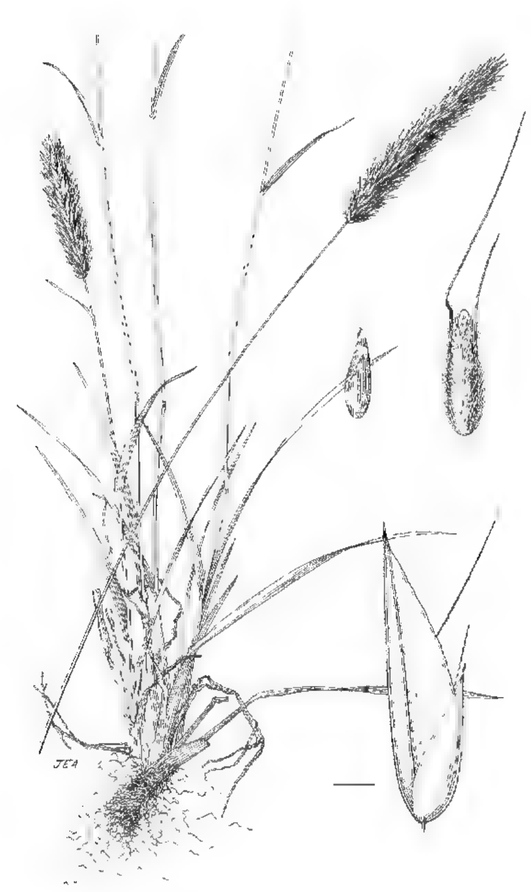
Anthephora hermaphrodita

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, 0–300(–850) m; vert. Carib. (escasa) Cord. Central (E.B. La Selva), Llanura de Tortuguero (P.N. Tortuguero), vert. Pac. (común), llanuras de Guanacaste, Isla San Lucas, vecindad de Puntarenas, O Valle Central, cañón del Río Grande de Térraba, Isla del Coco. Fl. jun.–ago., oct.–dic. S EUA–Perú y Ven., Guyana Fr., Bras., Antillas. (*J. F. Morales et al. 5020*; INB, MO)

Este género y otros relacionados (*Cenchrus*, *Stenotaphrum*) se reconocen por sus espiguillas ocultas en cipselas erizadas o involucros desprendibles de brácteas duras. Dentro de ese grupo, *Anthephora* se reconoce por sus involucros no óseos, glabros, que se desprenden fácilmente.

Anthoxanthum

Ca. 20 spp., nativas de Eurasia, Sudáfrica y zonas altas de los tróps. del Viejo Mundo; 1 sp. introd. en CR.



Anthoxanthum odoratum

Anthoxanthum odoratum L., *Sp. pl.* 28. 1753.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 65 cm. Hojas con la vaina glabra o pilosa; lígula una membrana 2–4 mm; lámina 5.5–18(–21.5) cm × 2–6 mm, linear, aplanada, glabra o pubescente. Infl. terminal, una panícula espiciforme, 3–8.5 cm. Espiguillas solitarias, 6–9 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación sobre las glumas; glumas desiguales, la inferior ca. 4 mm, 1-nervada, la superior 6.5–9 mm, trinervada, acuminada; flósculos 3, los 2 inferiores estériles, el terminal bisexual; lemas estériles 2.5–3 mm; páleas ligeramente más cortas que las lemas.

Bosque pluvial y de roble, pastizales y áreas alteradas, 1800–3350 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. ene., mar., may., jul.–nov. Nativa de Eurasia, introd. en el Nuevo Mundo. (*J. F. Morales 4643*; INB, MO)

Este género es muy similar a *Hierochloe*, pero se reconoce por sus espiguillas con las glumas conspicuamente desiguales y las lemas inferiores con al menos una de las aristas exertas y torcidas. Es una sp. común en pastizales de zonas altas, donde junto con *Holcus lanatus* y *Pennisetum clandestinum* llega a ser una sp. dominante.

Arberella

Soderstrom, T. R. & C. E. Calderón. 1979. *Arberella* (Poaceae: Bambusoideae): a new genus from tropical America. Brittonia 31: 433–445.

7 spp., CR–Col. y Ven., Guyana Fr., Bras.; 2 spp. en CR.

Bambúes cespitosos a corto-rizomatosos; tallos herbáceos. Hojas con la vaina glabra a variadamente pubescente; lígula una membrana ciliada; lámina lanceolada, asimétrica basalmente, aplanada. Infls. terminales y axilares, paniculadas, 1–8 por nudo con 1 espiguilla femenina terminal y numerosas masculinas y pareadas. Espiguillas masculinas más cortas que las espiguillas femeninas; glumas ausentes; flósculo 1; lema y pálea membranáceas. Espiguillas femeninas dorsalmente comprimidas; glumas 2, subiguales; flósculo 1, pubescente; lema y pálea endurecidas.

Este género se puede confundir con *Cryptochloa*, pero se distingue por sus láminas foliares pubescentes en al menos una de las superficies y espiguillas femeninas con el flósculo pubescente.

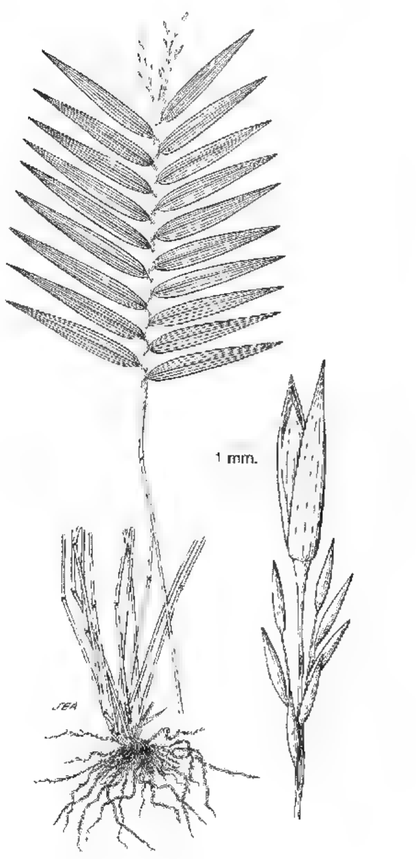
1 Láminas foliares 4–10 mm de ancho ..... *A. costaricensis*
1′ Láminas foliares 16–27(–30) mm de ancho ..... *A. grayumii*

Arberella costaricensis (Hitchc.) Soderstr. & C. E. Calderón, Brittonia 31: 439. 1979. *Raddia costaricensis* Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 87. 1927.

Plantas cespitosas y decumbentes, 20–30 cm. Hojas con la lámina 2.8–5.1 cm × 4–10 mm, lanceolada a oblongo-lanceolada, pubescente en el envés. Infl. en los nudos del tercio superior, 2–4.5 cm. Espiguillas femeninas con glumas 8–9 mm; flósculo 5–7 mm.

Bosque muy húmedo, sotobosque denso de bosques primarios y secundarios, 100–350 m; vert. Carib., Llanuras de San Carlos (Lomas Sardinal) y de Santa Clara (Río Hondo), S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. ene., mar., jul., ago., nov., dic. ENDÉMICA. (*Hammel 20656*; INB, MO)

Se distingue por sus láminas angostas. Rara vez recolectada.



Arberella costaricensis

Arberella grayumii Davidse, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 94. 1992.

Plantas cespitosas, ligeramente decumbentes, 30–60 cm. Hojas con la lámina 4–10.3 cm × 16–27(–30) mm, lanceolada a oblongo-lanceolada, hirsuta. Infl. en los nudos de la mitad superior, <4 cm. Espiguillas femeninas con glumas 3–4 mm; flósculo 8–10 mm.

Bosque muy húmedo, sotobosque de bosques primarios y secundarios densos, ca. 200 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce (Los Mogos). Fl. jul., dic. ENDÉMICA. (*Herrera 4754*; INB, MO)

Se distingue por sus láminas foliares conspicuamente más anchas y desarrolladas que las de *A. costaricensis*.

Aristida

Henrard, J. T. 1926–1933. A critical revision of the genus *Aristida*, being a preliminary study and an introduction to the monograph. Meded. Rijks-Herb. 54: 1–747.

Hitchcock, A. S. 1935. 95. *Aristida* L. *En*, M. A. Howe, H. A. Gleason & J. H. Barnhart (editores), *North American flora* 17: 376–406. New York Bot. Gard.

Ca. 250 spp., cosmopolita; 8 spp. en CR.

Hierbas generalmente cespitosas. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana ciliolada; lámina linear, aplanada a plegada o convoluta. Infl. una panícula abierta a espiciforme. Espiguillas ± cilíndricas, pediceladas; desarticulación arriba de las glumas; glumas casi tan largas como la lema, 1, 3 ó 5-nervadas, carinadas, sin aristas o cortamente aristadas; flósculo 1, bisexual; lema cilíndrica, convoluta a involuta, trinervada, usualmente triaristada, las 2 aristas laterales a veces rudimentarias a ausentes; pálea más pequeña que la lema.

Este género se reconoce por sus infls. con las espiguillas bisexuales y que se desarticulan por encima de las glumas, con las lemas triaristadas y el flósculo de textura dura y aristado. Las spp. con lemas 1-aristadas pueden ser confundidas con el género *Muhlenbergia*; sin embargo, se reconocen por su flósculo de textura dura.

1 Lema con 1 arista (la central) bien desarrollada, las 2 laterales rudimentarias o ausentes.
  2 Lema 4–7 mm, escabrosa, sin aristas laterales; infl. 8–22 cm, delgada . . . . . *A. jorullensis*
  2′ Lema 16–21(–23) mm, glabra, con aristas laterales rudimentarias; infl. (20–)27–44 cm, extendida . . . . . *A. ternipes*
1′ Lema con 3 aristas, todas bien desarrolladas y conspicuas.
  3 Lema involuta, sulcada . . . . . *A. gibbosa*
  3′ Lema convoluta, no sulcada.

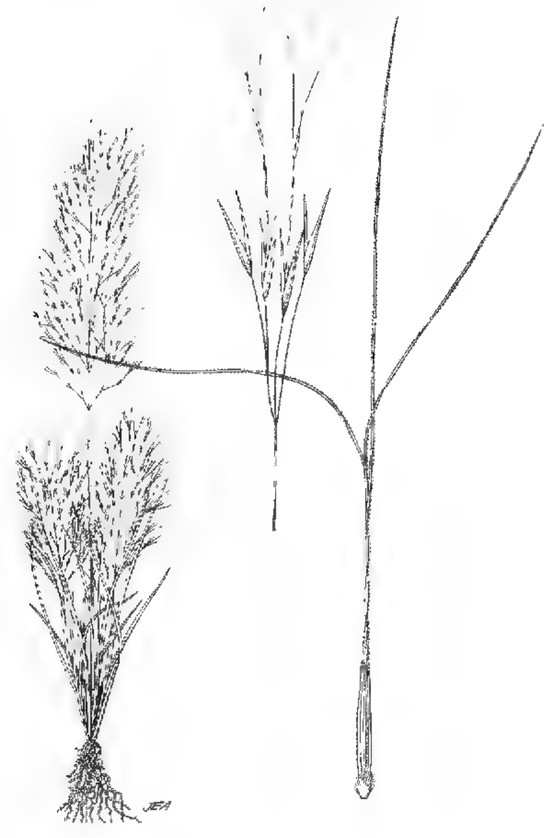
4 Infl. extendida, el raquis expuesto entre las ramas.
5 Lema ca. 2 mm . . . . . *A. capillacea*
5′ Lema 10–12 mm . . . . . *A. laxa*
4′ Infl. ± aglomerada, el raquis usualmente oculto o cubierto por las ramas y espiguillas.
6 Láminas foliares basales enrolladas en espiral con la edad . . . . . *A. recurvata*
6′ Láminas foliares basales no enrolladas en espiral.
7 Hojas basales y caulinares, rectas o curvadas, la lámina esparcidamente puberulenta; glumas 6.5–11.5 mm; lema 7.5–9 mm . . . . . *A. appressa*
7′ Hojas basales, rígidas, la lámina glabra; glumas 4.5–6.5 mm; lema 4.5–6 mm . . . . . *A. tincta*

Aristida appressa Vasey, Contr. U. S. Natl. Herb. 1: 282. 1893. *A. orizabensis* sensu *Fl. Pan.*, non E. Fourn.

Plantas hasta ca. 95 cm. Hojas con la lámina esparcidamente puberulenta. Infl. 12–27 cm, ± aglomerada, el raquis usualmente oculto o cubierto por las ramas y espiguillas, las ramas minutamente escabrosas. Espiguillas con las glumas 6.5–11.5 mm, ± de la misma longitud o la inferior un poco más corta, 1-nervadas; lema 7.5–9 mm, convoluta, ± escabrosa, triaristada.

Bosque seco y húmedo, sabanas y pastizales, 0–250+ m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de La Cruz; vecindad de P.N. Santa Rosa; Bagaces). Fl. ene., feb., jun., jul., oct., dic. Méx.–Pan. (*Pohl & Davidse 10593*; CR, ISC)

Esta sp. es similar a *A. tincta*, pero se diferencia por sus láminas foliares puberulentas y glumas y lemas más largas.



Aristida capillacea

Aristida capillacea Lam., *Tabl. encycl.* 1: 156. 1791.

Plantas hasta ca. 30 cm. Hojas con la lámina esparcidamente hirsuta en el haz, aplanada o plegada. Infl. hasta ca. 12 cm, extendida, el raquis expuesto entre las ramas, estas últimas minutamente escabrosas. Espiguillas con las glumas 2.5–3.5 mm, ± de la misma longitud, 1-nervadas; lema ca. 2 mm, convoluta, ± escabrosa, triaristada.

Bosque húmedo y muy húmedo, sabanas y pastizales, márgenes de caminos y cañones de quebradas, 0–650(–900) m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste, vecindad de Puntarenas, O Valle Central, región de Orotina, Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. dic. Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Arg. (*Hammel 19352*; CR, INB, MO)

Se reconoce por su infl. con el raquis expuesto y por el pequeño tamaño de sus lemas.

Aristida gibbosa (Nees) Kunth, *Enum. pl.* 1: 189. 1833. *Chaetaria gibbosa* Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 383. 1829; *A. orizabensis* E. Fourn.

Plantas 30–80 cm. Hojas con la lámina puberulenta en el haz, obviamente enrollada en espiral con la edad (hojas basales) a rectas o aplanadas (hojas caulinares). Infl. 10–35 cm, angosta, pero algo extendida, las ramas escabrosas. Espiguillas con la gluma inferior 7–9.5 mm, la superior ca. 7 mm, ambas 1-nervadas; lema 6–8 mm, involuta y conspicuamente sulcada, glabra, triaristada, involuta y conspicuamente sulcada.

Bosque húmedo, sabanas y pastizales, 0–450 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste, región de Orotina, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. jul., dic. Méx.–Bol. y Ven., Guyana, Bras. (*Pohl 12656*; CR, INB, ISC)

Se reconoce fácilmente por sus lemas involutas y sulcadas.

Aristida jorullensis Kunth, *Révis. gramin.* 62. 1829.

Plantas hasta ca. 50 cm. Hojas con la lámina pubescente en el haz con tricomas largos y esparcidos, involuta. Infl. 8–22 cm, extendida, las ramas pubescentes. Espiguillas con la gluma inferior 5–10 mm, 1–3-nervada, la superior 5–12 mm, 1-nervada; lema 4–7 mm, convoluta, escabrosa, 1-aristada.

Bosque seco y húmedo, sabanas, pastizales y márgenes de caminos, 0–500 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste, O Valle Central, región de Orotina. Fl. dic. Méx.–Ven. (*Gómez-Laurito 7396*; CR, INB)

Se reconoce fácilmente por la dimensión pequeña de su infl. y sus lemas 1-aristadas.

Aristida laxa Cav., *Icon.* 5: 44, t. 470, fig. 1. 1799.

Plantas hasta ca. 85 cm. Hojas con la lámina glabrada, torcida en espiral con la edad. Infl. 15–32 cm, extendida, el raquis expuesto entre las ramas, estas últimas minutamente escabrosas. Espiguillas con las glumas 10–12 mm, ± de la misma longitud, 1-nervadas; lema 10–12 mm, convoluta, glabra, triaristada.

Bosque seco y húmedo, sabanas y pastizales, 0–500 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Liberia), cañón del Río Grande de Térraba. Fl. ene., dic. Méx.–Ecua. (*Pohl & Davidse 11653*; CR, MO)

Se puede confundir con *A. capillacea*, pero se reconoce por su mayor tamaño y sus infls. con lemas más grandes.

Aristida recurvata Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 123, *Folio ed.* 1: 101. 1816.

Plantas hasta ca. 100 cm. Hojas con la lámina esparcidamente hirsuta en el envés, conspicuamente enrollada en espiral con la edad. Infl. 9–27 cm, ± aglomerada, el raquis usualmente oculto o cubierto por las ramas y espiguillas, las ramas escabrosas. Espiguillas con las glumas 8–12 mm, ± de la misma longitud, 1-nervadas; lema ca. 4 mm, convoluta, escabrosa, triaristada.

Bosque húmedo y muy húmedo, sabanas, pastizales y áreas alteradas, 100–1500 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces), llanuras de Guanacaste. Fl. ene., feb., set. Bel.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras. (*Davidse 24399*; CR, INB, MO)

Se distingue por sus hojas basales con la lámina conspicuamente enrollada en espiral.

Aristida ternipes Cav., *Icon.* 5: 46. 1799.

Plantas 55–100 cm. Hojas con la lámina muy esparcidamente híspida basalmente, aplanada basalmente, involuta distalmente. Infl. (20–)27–44 cm, abierta y extendida, las ramas minutamente escabrosas. Espiguillas con las glumas 6–10(–12) mm, ± de la misma longitud, 1–3-nervadas; lema 16–21(–23) mm, convoluta, glabra, triaristada, las aristas laterales rudimentarias e inconspicuas.

Bosque seco y húmedo, sabanas y pastizales, áreas alteradas y márgenes de caminos, 0–700 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya, Isla San Lucas, vecindad de Puntarenas, O Valle Central (Atenas), cañón del Río Grande de Térraba. Fl. oct., dic. SO EUA–Col. y Ven., Antillas. (*Grayum & Hammel 9575*; INB, MO)

Se reconoce por sus lemas triaristadas, pero con las aristas laterales rudimentarias.

Aristida tincta Trin. & Rupr., *Sp. gram. stipac.* 111. 1842. *A. breviglumis* Mez; *A. torta* sensu *Fl. CR*, non (Nees) Kunth.

Plantas hasta ca. 75 cm. Hojas con la lámina glabra, rígida, aplanada o plegada. Infl. 11–23(–29) cm, ± aglomerada, el raquis usualmente oculto o cubierto por las ramas y espiguillas, las ramas escabrosas. Espiguillas con las glumas 4.5–6.5 mm, ± de la misma longitud, 1-nervadas; lema 4.5–6 mm, convoluta, escabrosa, triaristada.

Bosque húmedo, sabanas y pastizales, 0–650 m; S vert. Pac., Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. feb., mar. Bel.–Col. y Ven., Guayanas, Bras. (*Ocampo 1106*, CR)

Esta sp. se puede confundir con *A. appressa*, pero se separa por sus hojas basales con la lámina glabra, rígida y sus espiguillas con glumas y lemas más pequeñas.

Arthraxon

Welzen, P. C. van. 1981. A taxonomic revision of the genus *Arthraxon* Beauv. (Gramineae). Blumea 27: 255–300.

7 spp., nativas de los tróps. y subtróps. del Viejo Mundo; 1 sp. introd. en CR.

Arthraxon hispidus

Arthraxon hispidus (Thunb. *ex* Murray) Makino, Bot. Mag. (Tokyo) 26: 214. 1912. *Phalaris hispida* Thunb. *ex* Murray, *Syst. veg. ed. 14* 104. 1784; *A. quartinianus* (A. Rich.) Nash.

Hierbas decumbentes, 15–70 cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada a pubescente marginalmente; lígula una membrana 0.5–3 mm; lámina 1–6 cm × 2–7 mm, aplanada, cordada y amplexicaule basalmente, glabrada. Infl. terminal, (0.5–)1–5(–7) cm, una panícula, los racimos 1–muchos, subdigitados, el raquis articulado. Espiguillas pareadas, pero la pedicelada reducida a un pedicelo pequeño y las sésiles que parecen solitarias. Espiguillas sésiles 2–6 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación debajo de las glumas, la espiguilla y un entrenudo del raquis caedizos como una unidad; gluma inferior 1.9–7 mm, la superior 2.5–6.5 mm; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema superior 0.5–5 mm, aristada; pálea inferior ausente, la superior usualmente ausente, o si presente, entonces hialina.

Bosque húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, (250–)1200–1800 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí), ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de La Carpintera, Tablazo, Cerros de Escazú, llanuras de Guanacaste, Valle Central. Fl. mar., may., set.–dic. Nativa de Asia trop., pero naturalizada S Méx.–CR. (*J. F. Morales et al. 5264*; INB, MO)

A primera impresión este género puede parecer una sp. de *Cynodon* o *Chloris*, pero se reconoce por sus espiguillas que se desarticulan debajo de las glumas. También se reconoce por sus espiguillas sésiles caedizas junto con un entrenudo del raquis, aristadas, comprimidas lateralmente, con glumas carinadas y sus espiguillas pediceladas no desarrolladas y representadas sólo por el pedicelo. En el país sólo se encuentra *Arthraxon hispidus* var. **hispidus**.

Arthrostylidium

Ca. 20 spp., S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Antillas; 4 spp. en CR.

Bambúes cortos a medianos, sin espinas; tallos leñosos, cilíndricos, casi sólidos a fistulosos, erectos cuando jóvenes, luego arqueados y escandentes. Hojas del tallo con lámina erecta. Hojas de las ramas con pseudopecíolo. Infl. compuesta por un racimo bilateral, rara vez una panícula. Espiguillas sésiles a subsésiles; glumas 1 ó 2; flósculos varios, el más inferior estéril, los otros bisexuales, hendidos; lemas y páleas boquiabiertas.

Se distingue de *Bambusa* y *Elytrostachys* por sus tallos delgados, <1 cm de diám. y hojas del tallo con cerdas auriculares inconspicuas y la lámina erecta.

Arthrostylidium excelsum Griseb. (Méx.–Nic., Pan., Antillas) se espera en CR; se diferencia de *A. venezuelae* por su raquis de la infl. en zigzag sólo distalmente y sus lemas más grandes.

1 Infl. una panícula racemosa, unilateral . . . . . *A. merostachyoides*
1′ Infl. una espiga o racimo espiciforme, bilateral.
  2 Callos basales de los flósculos pilosos; gluma inferior ausente; setas orales aplanadas . . . . . *A. judziewiczii*
  2′ Callos basales de los flósculos glabros; gluma inferior presente; setas orales cilíndricas.
    3 Tallos 5–24 mm de ancho, erectos o suberectos; entrenudos y vainas marcada y minutamente híspidos; entrenudos rectos . . . . . *A. pubescens*
    3′ Tallos 1–3 mm de ancho, rastreros a escandentes; entrenudos y vainas glabros, o los entrenudos adpreso-pilosos; entrenudos en zigzag . . . . . *A. venezuelae*

Arthrostylidium judziewiczii Davidse, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 81. 1992.

Plantas hasta ca. 4 m, escandentes, que pueden ser epífitas; tallos 1–3 mm de ancho, fistulosos; complemento de las ramas 1–3 tallos por nudo. Hojas de las ramas con setas orales 4–10 mm; lámina 5.5–12.5(–14) × 1–2.3 cm, glabra. Infl. una espiga bilateral, 7–14 cm, el raquis recto. Espiguillas 3.2–6.6 cm, solitarias; gluma inferior ausente, la superior 3–7 mm; callos pilosos; lemas 8–12 mm, glabras.

Bosque pluvial, ca. 1500 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. abr. (1986). CR y Pan. (*Grayum 7024*; INB, MO)

Se distingue por los callos basales de los flósculos pilosos.

Arthrostylidium merostachyoides R. W. Pohl, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 83. 1992.
Merostachys glabra R. W. Pohl, nom. nud.

Plantas 1.5–10 m, arborescentes y escandentes; tallos 3–7 mm de ancho, fistulosos; complemento de las ramas 8–43 tallos por nudo. Hojas de las ramas con setas orales 6–14(–17) mm; lámina 4.5–16(–18) × 1.1–2.5(–2.8) cm, glabra en el haz, pubescente en el envés a lo largo del nervio principal. Infl. una panícula racemosa unilateral, 2.5–7(–8.5) cm, el raquis recto. Espiguillas 9–14 mm, pareadas; glumas 1.5–3.5 mm; lemas 6–8 mm, glabras y carinadas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (750–)1100–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca. Fl. ene. (1985), feb. (1985, 1995), abr. (1989), ago. (1985), dic. (1977, 1987); fr. jul. (1996). ENDÉMICA.
(*J. F. Morales et al. 5462*; INB, MO)

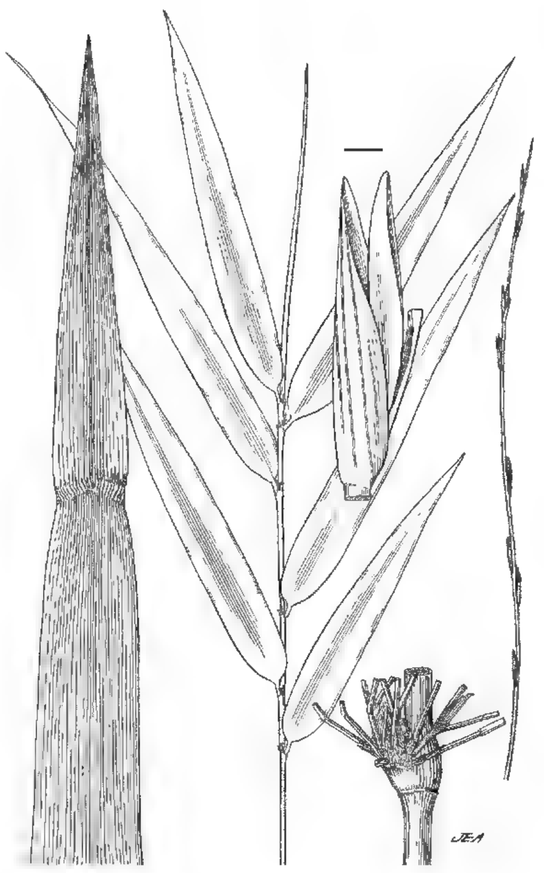
Dentro del género se reconoce fácilmente por sus espigas unilaterales; sin embargo, puede ser confundida con *Merostachys latifolia*, de la que se distingue por la estructura de los nudos del tallo y las láminas foliares más pequeñas.

Arthrostylidium pubescens Rupr., *Bambuseae* 29, t. 4. 1839.

Plantas 10–15 m, arborescentes; tallos 5–24 mm de ancho, fistulosos, erectos a suberectos; complemento de las ramas 25–42 tallos por nudo. Hojas de las ramas con setas orales 4–9 mm; lámina 6.5–14 × 1–1.8 cm, pubescente en el envés. Infl. un racimo bilateral, 8–14.5(–16) cm, el raquis recto. Espiguillas 2.5–3.8 cm, solitarias; glumas 4–10 mm; lemas 7–11 mm, glabras.

Bosque pluvial, 600–1200 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca. Fl. abr. (1990). CR–Col. y Ven., Trin. (*Pohl et al. 14597*; CR, INB, MO)

Se distingue por su gran tamaño y sus tallos híspidos.



Arthrostylidium pubescens

Arthrostylidium venezuelae (Steud.) McClure, J. Wash. Acad. Sci. 32: 172. 1942. *Chusquea venezuelae* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 337. 1854; *Arundinaria standleyi* Hitchc.

Plantas hasta ca. 10 m, escandentes; tallos 1–3 mm de ancho, casi sólidos o algo fistulosos; complemento de las ramas 4–22(–28) tallos por nudo. Hojas de las ramas con setas orales 5–9 mm; lámina 4.5–13(–15) × 1–1.8 cm, pubescente en el envés. Infl. un racimo bilateral, 4.5–8 cm, el raquis en zigzag. Espiguillas 1.8–3.7(–4.3) cm, solitarias; glumas 2.5–5 mm; lemas 6–7 mm, pubescentes.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, 900–2000+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac. N Cord. de Talamanca. Fl. feb. (1989); fr. ene. (1990), mar. (1926), abr. (1990), jun. (1991), ago. (1989). Nic.–Col. y Ven., Guyana. (*Bello 1762*; INB, MO)

Esta sp. se puede confundir con *A. pubescens*, pero se reconoce por sus tallos mucho más delgados y angostos, rastreros a escandentes, con los entrenudos en zigzag y glabros. Las plantas florecen gregariamente y mueren después.

Arundinella

Conert, H. J. 1957. Beiträge zur Monographie der Arundinelleae. Bot. Jahrb. Syst. 77: 226–354.
Phipps, J. B. 1967. Studies in the Arundinelleae (Gramineae). V. The series of the genus *Arundinella*. Canad. J. Bot. 45: 1047–1057.

44 spp., pantrop.; 3 spp. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina redondeada; lígula una membrana; lámina linear, aplanada o plegada. Infl. terminal, una panícula solitaria. Espiguillas pediceladas, comprimidas dorsalmente, pareadas; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior trinervada, la superior 3–5-nervada, más larga que los flósculos; flósculos 2, el inferior estéril o estaminado, el superior bisexual; lema inferior 3–5-nervada; lema superior más corta que la inferior.

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas, con espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas y casi del mismo tamaño de estas últimas, dispuestas en pares con dos flósculos, uno estéril y no aristado y otro bisexual y aristado.

1 Arista 2–6 mm, el segmento inferior conspicuamente torcido . . . . . *A. hispida*
1′ Arista 8–15 mm, el segmento inferior recto o levemente torcido.
  2 Láminas foliares 3–6 mm de ancho; tallos hasta ca. 2 mm de ancho; plantas generalmente riparias . . . . . *A. berteroniana*
  2′ Láminas foliares 8–27 mm de ancho; tallos 3–7 mm de ancho; plantas no riparias . . . . . *A. deppeana*

Arundinella berteroniana (Schult.) Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 290. 1917. *Trichochloa berteroniana* Schult., *Mant.* 2: 209. 1824.

Tallos hasta ca. 1 m × 2 mm, erectos a arqueados, los nudos glabros. Hojas con la lámina 12–33 cm × 3–6 mm, esparcidamente papiloso-híspida. Infl. 15–41 cm. Espiguillas 3.5–5.5 mm; gluma inferior 2.5–4.5 mm, la superior 3.5–5.5 mm; flósculo inferior estéril; lema superior ca. 1.6 mm, la arista 8–14 mm, con el segmento inferior levemente torcido.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, a lo largo de quebradas y ríos (usualmente sobre piedras o troncos), 0–1100 m; vert. Carib. todas las cords. principales, cuenca del Río Sapoá, Llanura de Tortuguero, vert. Pac., llanuras de Guanacaste, Pen. de Osa. Fl. ene.–abr., ago., dic. Méx.–Bol., Bras., Arg., Antillas. (*Bello 2008*; INB, MO)

Se puede confundir con *A. deppeana*, pero se reconoce por sus tallos más delgados y láminas foliares más angostas.

Arundinella deppeana Nees *ex* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 115. 1854.

Tallos hasta ca. 4 m × 3–7 mm, erectos a arqueados, los nudos adpreso-pubescentes. Hojas con la lámina 22–53 cm × 8–27 mm, adpreso-pubescente. Infl. 18.5–55(–62) cm. Espiguillas 4–4.8 mm; gluma inferior 2.5–3.2 mm, la superior 3.8–4.8 mm; flósculo inferior estéril; lema superior ca. 1.5 mm, la arista 10–15 mm, con el segmento inferior recto a levemente torcido.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, orillas de caminos y pastizales, 0–1300 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero (Cerro del Tortuguero), ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, S Pen. de Nicoya, P.N. Carara, región de Puriscal, Pen. de Osa. Fl. ene., feb., abr., jun., dic. Méx.–Bras., Par., Antillas. (*Haber et al. 9622*; INB, MO)

Su porte más robusto la distingue de *A. berteroniana*.

A, B: *Arundinella deppeana*; C, D: *A. hispida*

Arundinella hispida (Humb. & Bonpl. *ex* Willd.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 761. 1891. *Andropogon hispidus* Humb. & Bonpl. *ex* Willd., *Sp. pl.* 4: 908. 1806; *Arundinella confinis* (Schult.) Hitchc. & Chase.

Tallos hasta ca. 2 m × 3–7 mm, erectos, los nudos adpreso-pubescentes. Hojas con la lámina 20–38 cm × 6–14(–17) mm, papiloso-hirsuta. Infl. 18.5–43(–47) cm. Espiguillas 2.8–4 mm; gluma inferior 2.2–3 mm, la superior 2.8–4 mm; flósculo inferior estaminado o estéril; lema superior 1.5–2 mm, la arista 2–6 mm, con el segmento inferior conspicuamente torcido.

Bosque muy húmedo, sabanas, área alteradas, orillas de caminos y áreas rocosas, 550–1750 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (Fila Bustamante; cuenca del Río Grande de Candelaria), S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. ene., nov., dic. Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas. (*J. F. Morales 6769*; INB, MO)

Se reconoce fácilmente por sus espiguillas cortamente aristadas, con el segmento inferior obviamente torcido.

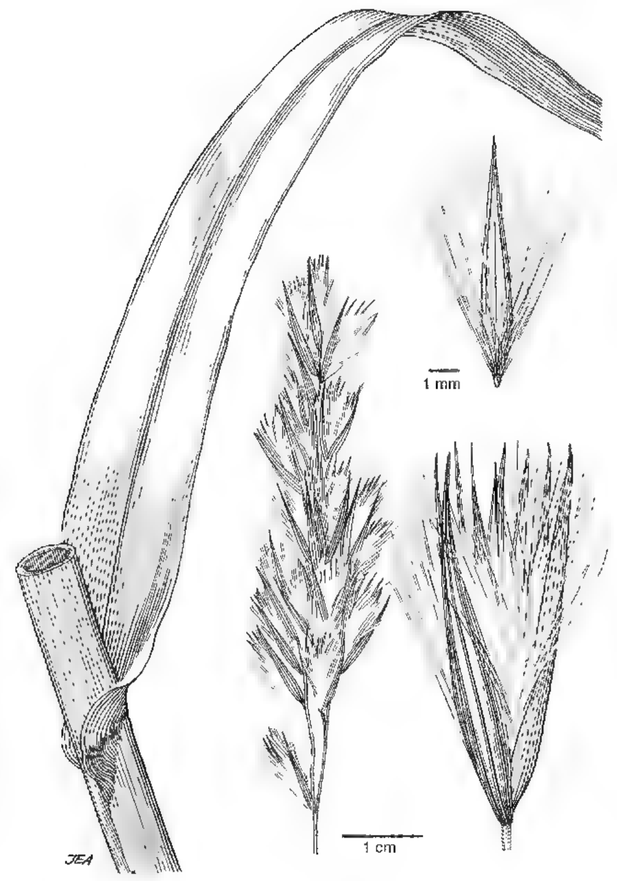
Arundo

Conert, H. J. 1961. *Die Systematik und Anatomie der Arundineae*. J. Cramer.

3 spp., nativas de la región del Mediterráneo y Asia; 1 sp. introd. en CR.

Arundo donax L., *Sp. pl.* 81. 1753. Caña hueca, Carrizo.

Hierbas 2–7 m; tallos fistulosos, sin espinas. Hojas caulinares, dísticas; lígula una membrana hasta ca. 1 mm; lámina (35–)55–110 × 3–6.5 cm, ampliamente linear, cordado-auriculada basalmente, ciliada marginalmente. Infl. terminal, una panícula plumosa, 40–65 cm. Espiguillas 10–15 mm, comprimidas lateralmente; glumas



Arundo donax

10–13 mm, casi iguales; flósculos 4 ó 5, bisexuales; lemas 8–13 mm, pubescentes, ecarinadas; páleas hasta ca. 5 mm, blancuzcas.

Bosque húmedo, áreas alteradas, cañones de ríos y quebradas, ca. 1100–1200 m; centro vert. Pac., Valle Central (Río Tiribí, cerca de San Antonio de Desamparados). Fl. (?). Nativa del Mediterráneo, introd. en CR. (*Pohl & Calderón 10391*; CR, ISC, MO)

Este género se puede confundir con *Gynerium*, pero se reconoce por sus tallos fistulosos, sin espinas, hojas sin pseudopecíolo y con la lámina cordada basalmente y panículas plumosas. Se cultiva en el Valle Central por adorno, y a veces se escapa. Casi nunca se encuentra fértil. La mayoría de las plantas cult. pertenecen a *Arundo donax* var. **versicolor** (Mill.) Stokes (*Bot. mat. med.* 1: 160. 1812; *Arundo versicolor* Mill., *Gard. dict. ed. 8*, *Arundo* no. 3. 1768), con hojas amarillo-rayadas.

Aulonemia

Ca. 24 spp., S Méx., Hond., CR y Pan., Col.–Bol. y Ven., Guyana, E Bras.; 2 spp. en CR.

Bambúes cespitosos a rizomatosos, cortos a medianos; tallos leñosos, cilíndricos, fistulosos; ramas por nudo usualmente 1, tan gruesas como el tallo principal. Hojas del tallo con la lámina reflexa, decidua. Hojas de las ramas con lígula externa e interna. Infl. una panícula monocárpica. Espiguillas pediceladas; glumas 2; flósculos varios, los inferiores estériles, 1 ó 2, los fértiles 1–varios; lemas 7–13-nervadas; páleas bicarinadas.

Este género se puede confundir con *Olyra*, pero se reconoce por sus hojas con lígulas externas e internas e infls. con espiguillas bisexuales, con varios flósculos. Una posible tercera sp. es conocida sólo de especímenes estériles en robledales de la vert. Carib. de la Cord. de Talamanca, entre 2300–2400 m (*Davidse et al. 28742*, MO). Los caracteres mencionados por Pohl & Davidse (1994: 198) para su identificación incluyen vainas foliares marginalmente setosas en al menos 2/3 de su longitud, con el ápice no truncado y la lígula externa hasta ca. 1.5 mm.

1 Hojas de las ramas con setas orales . . . . . *A. patriae*
1′ Hojas de las ramas sin setas orales . . . . . *A. viscosa*

Aulonemia patriae R. W. Pohl, Ann. Missouri Bot. Gard. 68: 225. 1981.

Plantas 3.5–5 m. Hojas de las ramas con la vaina sin aurículas, apicalmente truncada; setas orales presentes; pseudopecíolo 0.5–0.8 cm; lámina 20–29 × 4–9.5 cm, ovada a ovado-lanceolada. Infl. 30–45 cm. Espiguillas 2.3–4.1 cm; lemas y páleas 13–17 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas y bosques secundarios, 2000–2700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. mar. (1993); fr. mar. (1993), jun. (1978, 1982). CR y O Pan. (*Grayum 10288*; INB, MO)

Se identifica por las hojas de las ramas con setas orales. Las plantas florecen gregariamente y después mueren.

Aulonemia viscosa (Hitchc.) McClure, Smithsonian Contr. Bot. 9: 61. 1973. *Arundinaria viscosa* Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 79. 1927.

Plantas 2–5 m. Hojas de las ramas con la vaina sin aurículas, apicalmente alargada y redondeada; setas orales ausentes; pseudopecíolo 0.4–0.8 cm; lámina (17.5–)20–27.5 × 3–5 cm, estrechamente ovada. Infl. 14–27.5 cm. Espiguillas 1.5–2.6 cm; lemas y páleas 13–15 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas y bosques secundarios, 1500–2650+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. ene. (1897), nov. (1976), dic. (1925); fr. mar. (1893). CR y Ven. (*Ocampo 1472*, CR)

Esta sp. se reconoce más fácilmente por las hojas de las ramas sin setas orales.

Aulonemia viscosa

Avena

Baum, B. R. 1977. *Oats: wild and cultivated. A monograph of the genus* Avena *L. (Poaceae)*. Supply & Services Canada.

27 spp., nativas de Eurasia, el Medio Oriente y África; 2 spp. introd. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina glabra o pilosa; lígula una membrana; lámina linear, aplanada. Infl. terminal, una panícula piramidal, abierta. Espiguillas grandes, comprimidas lateralmente; desarticulación por arriba de las glumas; glumas subiguales, 7–9-nervadas; flósculos 2–varios bisexuales y 1 terminal estaminado o estéril; lemas firmes, 5–9-nervadas, el dorso generalmente con una arista bien desarrollada, el ápice bidentado a biaristado; páleas bífidas, casi tan largas como las lemas.

Se reconoce *Avena* por el gran tamaño de sus glumas, con las espiguillas articuladas sobre ellas. Ambas spp. registradas de CR son muy rara vez encontradas.

1 Flósculos que no se desarticulan fácilmente y se quedan en las glumas; lemas glabras o glabradas; arista ausente, o hasta ca. 3 cm y no torcida ..... *A. sativa*

1′ Flósculos que se desarticulan y que fácilmente se caen de las glumas; lemas densamente pubescentes; arista 5–7 cm, torcida en la parte baja ..... *A. sterilis*

Avena sativa L., *Sp. pl.* 79. 1753. AVENA.

Plantas hasta ca. 60 cm. Hojas con lígula 3–5 mm; lámina 11–45 cm × 3–18 mm, glabra o pubescente. Infl. 10–35 cm. Espiguillas 18–45 mm; glumas 2–2.5 cm; lemas 12–27 mm, glabras o glabradas, sin arista o con una arista hasta ca. 3 cm, no torcida.

Bosque húmedo, 1100–1200 m; centro vert. Pac., Valle Central (Santo Domingo de Heredia). Fl. mar., dic. Nativa del Medio Oriente, rara vez escapada en CR. (*Grayum et al. 10227*; INB, MO)

Se puede reconocer por sus espiguillas con flósculos que no se desarticulan fácilmente y se quedan en las glumas y las lemas glabras o glabradas, no aristadas o con una arista hasta ca. 3 cm y no torcida. Esta sp. es prácticamente nula en CR y sólo se encuentra en forma muy ocasional. Probablemente nace de alpiste botado.

Avena sativa

Avena sterilis L., *Sp. pl. ed. 2* 118. 1762.

Plantas ca. 60–90 cm. Hojas con lígula 1–5 mm; lámina ca. 8–40 cm × 1–14 mm, glabra o diminutamente escábrida, a veces esparcidamente ciliada marginalmente. Infl. ca. 15–35 cm. Espiguillas 35–45 mm; glumas hasta ca. 5 cm; lemas 7–32 mm, densamente pubescentes, con una arista 5–7 cm, torcida en la parte basal.

Bosque húmedo, ca. 1150 m; centro vert. Pac., Valle Central (San José). Fl. dic. Nativa de Eurasia, rara vez escapada en CR. (*J. D. Smith ex Pittier & Durand 3532*, US)

Esta sp. difiere de *A. sativa* en sus glumas más largas y lemas con la arista más larga. El único registro costarricense data del Siglo XIX y no queda claro si se trató de una planta cult. o naturalizada.

Axonopus

Black, G. A. 1963. Grasses of the genus *Axonopus* (a taxonomic treatment). Advancing Frontiers Pl. Sci. 5: 1–186.

Giraldo-Cañas, D. 2001. Sinopsis de la sección *Cabrera* del género neotropical *Axonopus* (Poaceae, Panicoideae, Paniceae). Revista Acad. Colomb. Ci. Exact. 25: 207–223.

Ca. 100 spp., E EUA–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas, Isla de Pascua, 1 sp. nativa en África (y otras spp. introd. y naturalizadas en los tróps. del Viejo Mundo); 11 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, rizomatosas a estoloníferas. Hojas caulinares o basales; vaina carinada; lígula una membrana; lámina linear a linear-lanceolada, aplanada o plegada a involuta. Infls. digitadas o subdigitadas a paniculadas. Espiguillas subsésiles a cortamente pediceladas, comprimidas dorsalmente, con el dorso de la gluma superior y de la lema superior lejos del raquis; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior generalmente ausente; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema inferior y gluma superior más largas que el flósculo superior, 2–5-nervadas; pálea superior similar a la lema superior.

Este género es muy similar a *Digitaria*, y puede ser en primera instancia difícil de reconocer. Sin embargo, *Axonopus* se puede distinguir por sus espiguillas solitarias en los racimos, con la gluma superior y la parte posterior de las lemas giradas lejos del raquis.

1 Raquis de los racimos con numerosos tricomas marrón dorado.
  2 Raquis de los racimos ca. 0.5 mm de ancho; espiguillas no hundidas en depresiones del raquis ..... *A. aureus*
  2′ Raquis de los racimos ca. 1.5 mm de ancho; espiguillas hundidas en depresiones o "bolsas" del raquis ..... *A. chrysoblepharis*
1′ Raquis de los racimos sin tricomas marrón dorado.
  3 Tallos 4–14 mm de ancho.
    4 Infls. con (3–)7–25 racimos; lígula <1 mm; gluma superior y lema inferior 4-nervadas ..... *A. micay*
    4′ Infls. usualmente con >30 racimos; lígula 1–3 mm; gluma superior y lema inferior 5-nervadas ..... *A. scoparius*
  3′ Tallos <3 mm de ancho.
    5 Espiguillas 1.3–1.5 mm ..... *A. capillaris*
    5′ Espiguillas 1.5–3.7 mm.
      6 Láminas foliares papiloso-ciliadas marginalmente (al menos cerca de la base).
        7 Flósculo superior del mismo tamaño o hasta ca. 0.2 mm más corto que la espiguilla; 1200–2500 m ..... *A. fissifolius*
        7′ Flósculo superior 0.4–1.5 mm más corto que la espiguilla (la diferencia en longitud fácilmente observable); 0–1200(–1900) m.
          8 Espiguillas 3–3.7 mm; plantas de bosque seco y húmedo ..... *A. centralis*
          8′ Espiguillas 2.3–2.7 mm; plantas de bosque muy húmedo y pluvial ..... *A. compressus*
      6′ Láminas foliares glabras a variadamente pubescentes, pero no papiloso-ciliadas marginalmente (algunas veces muy inconspicuamente en la base cerca de la vaina).

9 Tricomas de las espiguillas que no se extienden más allá de las puntas de la gluma superior y la lema inferior, o las espiguillas glabras . . . . . *A. fissifolius*
9′ Tricomas de las espiguillas que se extienden marcadamente más allá de las puntas de la gluma superior y la lema inferior.
10 Espiguillas 1.5–2.2 mm . . . . . *A. purpusii*
10′ Espiguillas 2.5–3.6 mm.
11 Entrenudos 1–3, no enteramente cubiertos por las vainas foliares; 50–300+ m, vert. Pac., llanuras de Guanacaste . . . . . *A. poiophyllus*
11′ Entrenudos 5–15, cubiertos por las vainas foliares hasta cerca del pedúnculo; 700–1600 m, vert. Pac., Cord. de Guanacaste (Volcanes Rincón de La Vieja y Miravalles) . . . . . *A. volcanicus*

Axonopus aureus P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 12. 1812. *A. chrysites* (Steud.) Kuhlm.

Plantas cortamente rizomatosas, que a veces parecen cespitosas, 35–90 cm. Hojas caulinares; vaina glabra a papiloso-híspida; lígula <1 mm, inconspicua; lámina 7–16.5 cm × 3–7 mm, glabra a papiloso-híspida, aplanada. Infls. terminales, 5.5–9 cm, panículas digitiformes de 2–10 racimos; racimos 4–9 cm, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, papiloso-ciliado abajo de los márgenes y de las espiguillas, los tricomas marrón dorado. Espiguillas 1.2–1.6 mm; gluma superior y lema inferior bi o trinervadas; flósculo superior tan largo como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 50–1800 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerro Caraigres, S Fila Costeña (Cañas Gordas), llanuras de Guanacaste, O Valle Central, región de Orotina, Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. ene.–mar., oct.–dic. Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., PR. (*J. F. Morales et al. 6022*; INB, MO)

Se distingue por sus infls. con numerosos y conspicuos tricomas marrón dorado y las espiguillas no hundidas en depresiones del raquis.

Axonopus capillaris (Lam.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 133. 1911. *Paspalum capillare* Lam., *Tabl. encycl.* 1: 176. 1791.

Plantas cespitosas, 15–40 cm, los tallos geniculados y desparramados. Hojas generalmente caulinares; vaina glabra; lígula <0.5 mm, ciliolada; lámina 1.5–8 cm × 3–7 mm, glabra, aplanada. Infls. terminales y axilares, 2–4 cm, de 2(3) racimos; racimos 2–3.5 cm, el raquis <0.5 mm de ancho, triquetro, diminutamente escabriúsculo. Espiguillas 1.2–1.5 mm, esparcidamente puberulentas; gluma superior 4-nervada; lema inferior 2-nervada; flósculo superior tan largo como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, orillas de caminos y dunas costeras, 0–1200 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, vert. Pac., llanuras de Guanacaste, O Valle Central. Fl. oct. Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Antillas Menores. (*Pohl & Davidse 11344*; INB, ISC)

Se reconoce por el pequeño tamaño de sus espiguillas; de *A. fissifolius* se distingue por sus infls. usualmente con sólo dos racimos conjugados y de menor longitud, así como por su porte más pequeño.

Axonopus centralis Chase, J. Wash. Acad. Sci. 17: 143. 1927.

Plantas cespitosas, 30–95 cm. Hojas caulinares; vaina muy esparcidamente ciliada basalmente; lígula <0.3 mm, ciliolada; lámina (8–)11–53 cm × 7–16 mm, papiloso-ciliada a glabrada, aplanada. Infls. terminales y axilares, 8–17 cm, panículas de 2–4 racimos; racimos 7–15 cm, el raquis <0.7 mm de ancho, triquetro, diminutamente escabriúsculo. Espiguillas 3–3.7 mm, esparcidamente puberulentas, los tricomas más cortos que las glumas; gluma superior y lema inferior 4 ó 5-nervadas; flósculo superior 1–1.5 mm más corto que la espiguilla.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 0–200 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Playa Tamarindo; P.N. Palo Verde; vecindad de Cañas). Fl. set. S Méx. (Chis.)–Ecua. y Ven., Bras. (*U. Chavarría 1527*; CR, INB, MO)

Esta sp. se diferencia de *A. fissifolius* por sus racimos, espiguillas y flósculos más grandes.

Axonopus chrysoblepharis (Lag.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 134. 1911. *Cabrera chrysoblepharis* Lag., *Gen. sp. pl.* 5. 1816; *A. appendiculatus* (J. Presl) Hitchc. & Chase.

Plantas cespitosas, 60–105 cm, los tallos erectos. Hojas caulinares; vaina glabra a papiloso-híspida; lígula <1.1 mm, ciliolada; lámina 5–28(–31) cm × 5–13(–16) mm, papiloso-híspida, aplanada. Infls. terminales y axilares, 4–14 cm, panículas digitiformes a subdigitiformes de 4–10 racimos; racimos 4–11(–13.5) cm, el raquis ca. 1.5 mm de ancho, aplanado y con cavidades papiloso-ciliadas abajo de los márgenes y de las espiguillas, los tricomas marrón dorado. Espiguillas 1.2–1.6 mm, glabras, hundidas en las depresiones del raquis; gluma superior y lema inferior binervadas; flósculo superior tan largo como la espiguilla.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 350–1200 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas), cañón del Río Grande de Térraba. Fl. dic. S Méx. y Guat., CR–Bol. y Ven., Trin., Guyana Fr., Bras., Par. (*Pohl & Davidse 11593*; INB, ISC)

Se distingue de *A. aureus* por el raquis conspicuamente más ancho.

Axonopus compressus (Sw.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 12, 154, 167. 1812. *Milium compressum* Sw., *Prodr.* 24. 1788. Zacate amargo.

Plantas cespitosas a estoloníferas, 15–63 cm. Hojas generalmente caulinares; vaina ciliada marginalmente; lígula <0.5 mm, ciliolada; lámina 6.5–22(–26) cm × 6–13 mm, glabra, aplanada. Infls. terminales y axilares, 4–10 cm, panículas de 2–6 racimos; racimos 2.5–12 cm, el raquis <0.6 mm de ancho, triquetro, diminutamente escabriúsculo. Espiguillas 2.3–2.7 mm, esparcidamente puberulentas; gluma superior y lema inferior 2–4(5)-nervadas; flósculo superior 0.4–0.9 mm más corto que la espiguilla.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y dunas costeras, 0–1200(–1900) m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, Pen. de Osa, Isla del Coco. Fl. ene., abr., jul.–set., dic. S EUA–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Par., Uru., Arg., Antillas, Bahamas, ampliamente introd. en los tróps. del Viejo Mundo. (*Haber & Zuchowski 9628*; INB, MO)

Similar a *A. fissifolius*, pero se distingue por sus infls. con el flósculo superior más corto que la espiguilla. Esta sp. es muy variable y la presencia de híbridos entre esta sp. y *A. fissifolius* es algo común en CR.

Axonopus fissifolius (Raddi) Kuhlm., *Com. lin. telegr., Bot.* 11: 87. 1922. *Paspalum fissifolium* Raddi, *Agrostogr. bras.* 26. 1823; *A. affinis* Chase; *A. ater* Chase. Pie de paloma.

Plantas cespitosas a estoloníferas, 20–65 cm. Hojas generalmente caulinares; vaina ciliada marginalmente; lígula <0.5 mm, ciliolada; lámina 4–18(–26) cm × 3–7 mm, glabra a rara vez pubescente, a veces papiloso-ciliada marginalmente, aplanada. Infls. terminales y axilares, 5–11 cm, panículas de 2–6 racimos; racimos 3.5–6 cm, el raquis <0.5 mm de ancho, triquetro, diminutamente escabriúsculo. Espiguillas 1.5–2.3 mm, muy esparcidamente puberulentas; gluma superior y lema inferior binervadas; flósculo superior igual que o hasta ca. 0.3 mm más corto que la espiguilla.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, áreas alteradas y pastizales, 1200–2500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene., mar., may., ago., dic. SE EUA–Bol. y Ven.,

Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas, introd. en Hawaii y los tróps. del Viejo Mundo. (*Haber & Zuchowski 9737*; INB, MO)

Similar a *A. compressus*, pero se puede reconocer por las infls. con el flósculo superior casi del mismo tamaño de la espiguilla y la distribución altitudinal distinta.

Axonopus micay García-Barr., Caldasia 8: 432. 1960.

Plantas cespitosas a estoloníferas, 45–160 cm, los tallos erectos o decumbentes. Hojas generalmente caulinares; vaina glabra, rara vez pilosa; lígula <1 mm, ciliolada; lámina 14.5–36(–40) cm × 12–18 mm, glabra a esparcidamente pilosa en el haz, aplanada. Infls. terminales y axilares, 10–21 cm, panículas de (3–)7–25 racimos espaciados a algo aglomerados en la porción terminal; racimos 6–16 cm, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, triquetro, diminuta y marginalmente escabroso. Espiguillas 2.1–2.8 mm, esparcidamente puberulentas; gluma superior y lema inferior 4-nervadas; flósculo superior tan largo como la espiguilla o ligeramente más corto.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 0–1850 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac., Fila Costeña. Fl. feb.–may., ago., set. Nativa de Col. y Ven., introd. en CR y otros países. (*Grayum 10363*; INB, MO)

Similar a *A. scoparius*, pero se reconoce por sus infls. con menos racimos y sus glumas y lemas 4-nervadas.

Axonopus poiophyllus Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 133. 1911. *A. blakei* Hitchc.; *A. caespitosus* Swallen; *A. rhizomatosus* Swallen.

Plantas cespitosas a rizomatosas, 25–100 cm. Hojas generalmente caulinares; vaina glabrada a pubescente; lígula <0.5 mm, ciliolada; lámina 11–31(–35) cm × 2–5 mm, glabrada a pubescente, aplanada a plegada. Infls. terminales y axilares, 5–19 cm, panículas de 3–8 racimos; racimos hasta ca. 11 cm, el raquis <0.5 mm de ancho, triquetro, diminutamente escabriúsculo. Espiguillas 2.5–3.2 mm, puberulentas a glabradas, los tricomas más largos que las glumas; gluma superior y lema inferior 4–5-nervadas; flósculo superior 0.1–0.3 mm más corto que la espiguilla.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 50–300+ m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (al S hasta Bagaces). Fl. ago., set. Méx.–Col., Cuba. (*Pohl & Davidse 10610*, ISC)

Se puede confundir con *A. volcanicus*, pero se reconoce por sus tallos con 1–3 entrenudos, cubiertos por las vainas foliares y su hábitat limitado a las zonas secas del N de Prov. Guanacaste.

Axonopus purpusii (Mez) Chase, J. Wash. Acad. Sci. 17: 144. 1927. *Paspalum purpusii* Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56(Beibl. 125): 10. 1921.

Plantas cespitosas, 40–90 cm. Hojas generalmente basales; vaina glabra o pilosa; lígula <0.6 mm, ciliolada; lámina 12–26.5 cm × 2–4 mm, papiloso-pilosa a glabrada, aplanada. Infls. terminales y axilares, 8–11 cm, panículas de 3–6 racimos; racimos 3.5–8.5 cm, el raquis <0.4 mm de ancho, triquetro, diminutamente escabriúsculo. Espiguillas 1.5–2.2 mm, puberulentas, los tricomas más largos que las glumas; gluma superior y lema inferior binervadas; flósculo superior 0.2–0.3 mm más corto que la espiguilla.

Bosque húmedo, áreas alteradas, pastizales y sabanas, 50–400 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste (entre La Cruz y Liberia), Valle de General. Fl. may., jul., ago. Méx.–Col., Bol., Ven., Guayanas, Bras., Par., Arg. (*Pohl & Clark 13921*; INB, ISC)

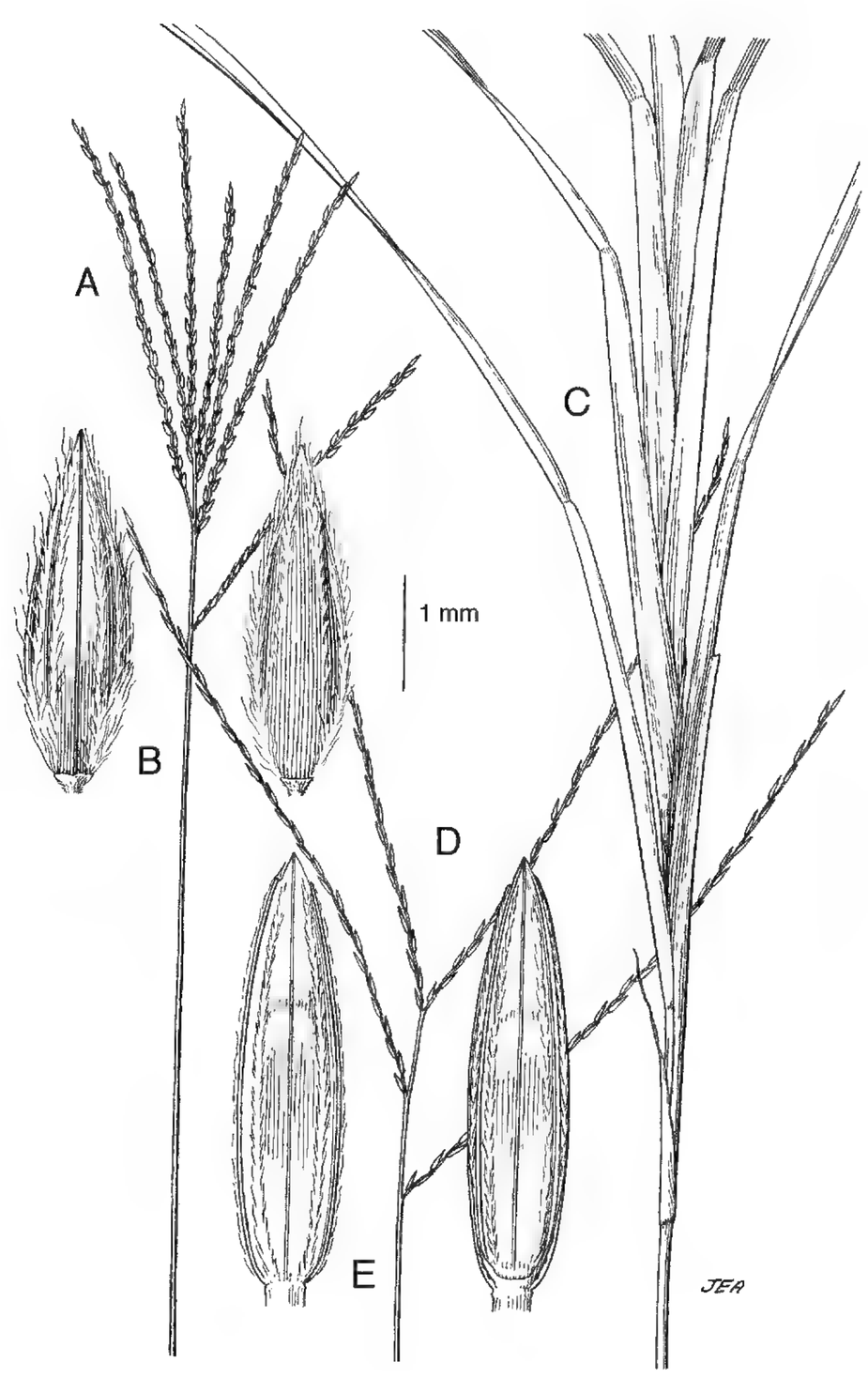
Se distingue de *A. poiophyllus* y *A. volcanicus* por sus espiguillas conspicuamente más pequeñas.

Axonopus scoparius (Flüggé) Kuhlm., *Com. lin. telegr., Bot.* 11: 45. 1922. *Paspalum scoparium* Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 124. 1810. ZACATE IMPERIAL.

Plantas cespitosas o rizomatosas, 100–200 cm, los tallos erectos o decumbentes. Hojas generalmente caulinares; vaina glabra; lígula 1–3 mm, ciliolada; lámina 14–46(–51.5) cm × 18–36 mm, esparcidamente pilosa en el haz, aplanada. Infls. terminales y axilares, 15–30 cm, panículas de numerosos (usualmente >30) racimos espaciados; racimos hasta ca. 24 cm, el raquis <1 mm de ancho, triquetro, diminutamente escabroso. Espiguillas 2.3–3 mm, esparcidamente puberulentas; gluma superior y lema inferior 5-nervadas; flósculo superior tan largo como la espiguilla o ligeramente más corto.

Bosque pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1200–1350 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, Valle Central. Fl. ago.–oct. Méx.–Bol. y Ven., Bras. (*J. F. Morales et al. 5779*; INB, MO)

Esta. sp. es similar a *A. micay*, pero se distingue por sus infls. más grandes, con mayor número de racimos y sus espiguillas con la gluma superior y lema inferior 5-nervadas. Esta sp. ha sido utilizada como sp. forrajera en sitios altos y húmedos de las cords. Podría no ser nativa en todo su rango geográfico.



A, B, C: *Axonopus volcanicus*; D, E: *A. centralis*

Axonopus volcanicus R. W. Pohl, Fieldiana, Bot. n. s., 4: 84. 1980.

Plantas cespitosas, 30–95 cm. Hojas generalmente caulinares; vaina pubescente; lígula <1 mm, ciliolada; lámina 8–42 cm × 4–8 mm, glabrada a inconspicuamente papiloso-pilosa, generalmente aplanada. Infls. terminales y axilares, 4–12 cm, panículas de 3–8 racimos; racimos 5.5–13 cm, el raquis <0.6 mm de ancho, triquetro, diminutamente escabriúsculo. Espiguillas 3–3.6 mm, puberulentas, los tricomas más largos que las glumas; gluma superior y lema inferior 4 ó 5-nervadas; flósculo superior 0.1–0.3 mm más corto que la espiguilla.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, orillas de bosques, bosques alterados y dunas volcánicas, 700–1600 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Volcanes Rincón de La Vieja y Miravalles). Fl. ene., mar., jun.–oct. ENDÉMICA. (*J. F. Morales 5698*; INB, MO)

Se diferencia de *A. poiophyllus* por sus tallos con numerosos entrenudos y su distribución altitudinal distinta.

Bambusa

Ca. 120 spp., nativas de Asia trop.; 1 sp. ampliamente cult. en CR.

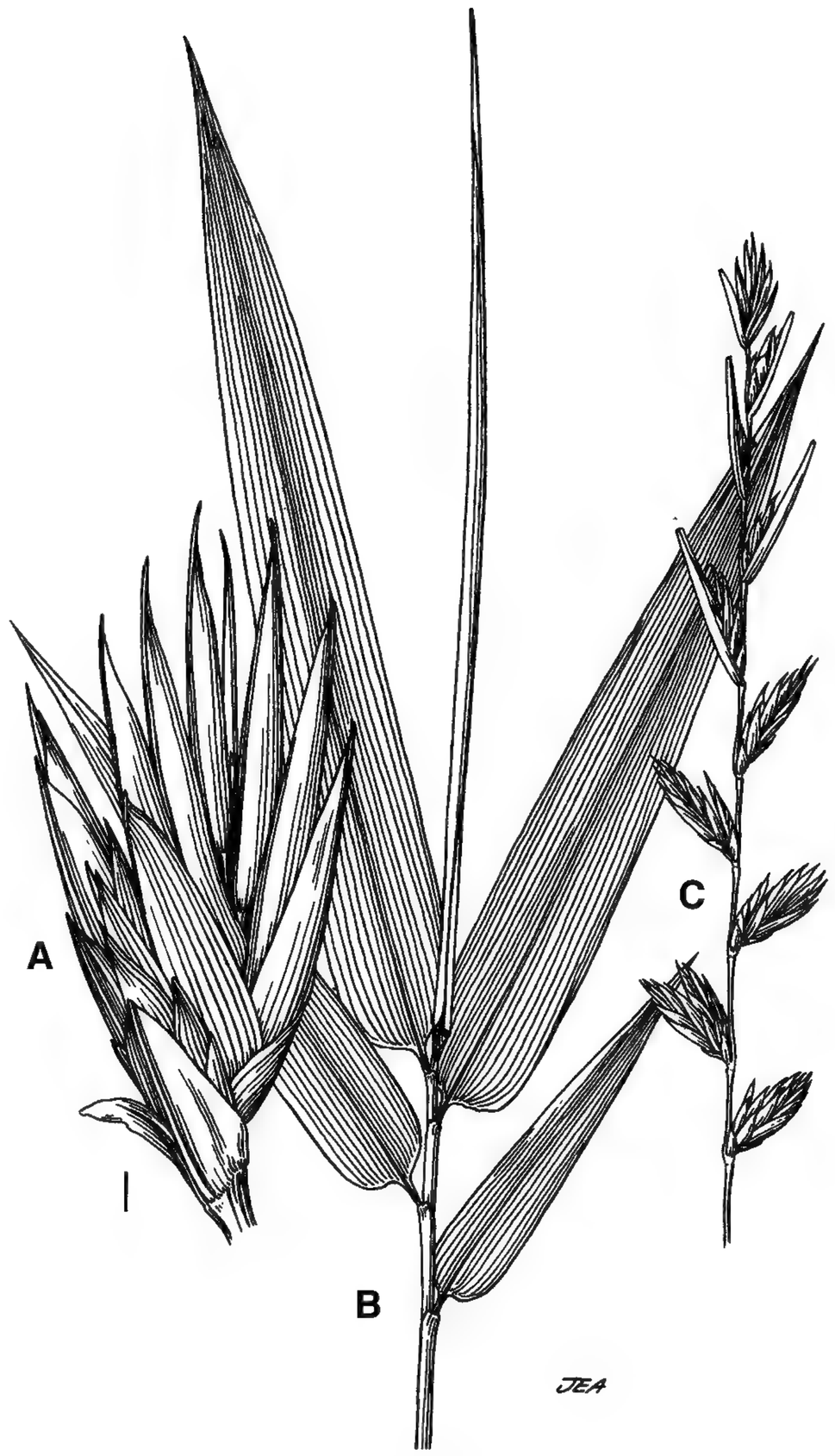
Bambusa vulgaris Schrad. *ex* J. C. Wendl., *Coll. pl.* 2: 26, t. 47. 1808. BAMBÚ.

Bambúes cespitosos, 8–25 m; tallos leñosos, ca. 5–10 cm de ancho, cilíndricos, huecos, sin espinas, los entrenudos amarillos a verde amarillento; complemento de las ramas con 1 rama mayor por nudo, con numerosas

ramas menores basales fasciculadas. Hojas del tallo con la vaina rápidamente decidua, conspicuamente auriculada, híspida, con lígula interna y externa; setas orales presentes; lámina pequeña, generalmente erecta y persistente. Hojas de las ramas con lígula externa e interna; setas orales usualmente presentes; pseudopecíolo presente; lámina 9–26(–31.5) × 0.9– 3.4(–4.2) cm. Infl. una serie de pseudoespiguillas sésiles. Espiguillas 10–16 mm; brácteas basales estériles varias; glumas ausentes; flósculos 5–10; lemas 7–10 mm, subiguales, 11–19-nervadas, sin aristas; páleas ± iguales con las lemas.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, 0–1100 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Santa Clara, vert. Pac., cuenca del Río Tempisque, regiones de San Mateo y Puriscal, Isla del Caño. Fl. ene. (1990), jun. (1982), jul. (1982). Nativa de Asia, cult., escapada y naturalizada en los tróps. de todo el mundo. (*J. F. Morales 2802*, INB)

Se diferencia de *Chusquea* por sus tallos huecos y de *Guadua* por las hojas del tallo auriculadas. *Bambusa vulgaris* es la sp. de bambú no nativa más común y diseminada en CR. Se siembra por adorno y a gran escala por sus tallos, livianos y fuertes, que tienen varios usos, principalmente para dar apoyo a los bananos. Además se encuentra naturalizada. Esta sp. florece muy raramente y no es gregaria; los individuos florecen y mueren, sin producir semillas, siendo las anteras estériles. Las plantas con tallos listados (*Pohl 14084*, MO), la forma más común en CR, pertenecen a *Bambusa vulgaris* var. **vittata** Rivière & C. Rivière [Bull. Soc. Natl. Acclim. France sér. 3, 5: 640. 1878; *B. v.* var. *striata* (Lodd. *ex* Lindl.) Gamble].



Bambusa vulgaris

Varias otras spp. de *Bambusa* han sido introd. esparcidamente en parcelas experimentales o jardines privados en varios sitios del país. Registradas en el herbario son: *Bambusa bambos* (L.) Voss [*B. arundinacea* (Retz.) Willd.], con las ramas inferiores espinosas, de CATIE y Fabio Baudrit (*M. Montiel s.n.*, 13 may. 1974; CR, USJ); *Bambusa longispiculata* Gamble *ex* Brandis, con las vainas foliares del tallo casi glabras, de Fabio Baudrit (*Pohl 14082*; CR, ISC) y La Pacífica; y *Bambusa tuldoides* Munro, de CATIE y Cartago (*Clark 56*, INB). Al contrario de *Bambusa vulgaris*, *B. bambos* y *B. longispiculata* suelen florecer gregariamente en CR y producen abundantes semillas viables.

Bothriochloa

Vega, A. S. 2000. Revisión taxonómica de las especies americanas del género *Bothriochloa* (Poaceae: Panicoideae: Andropogoneae). Darwiniana 38: 127–186.

Ca. 35 spp., pantrop.; 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas o estoloníferas. Hojas con la vaina carinada o redondeada; lígula una membrana, ciliada; lámina linear, aplanada. Infl. de pocos a varios racimos subdigitados o racemosos, el raquis articulado, con un

surco central hialino. Espiguillas pareadas, dimorfas, comprimidas dorsalmente, sésiles y pediceladas, las 2 espiguillas y 1 entrenudo del raquis caedizos como una unidad; flósculos 2. Espiguillas sésiles bisexuales, con aristas; glumas iguales, más largas que los flósculos, la inferior aplanada a ligeramente cóncava, a veces con una fóvea circular, la superior carinada; flósculo inferior estéril, el superior bisexual; lema superior convertida en una arista geniculada, retorcida, escabrosa; pálea inferior ausente. Espiguillas pediceladas estériles o masculinas, sin aristas.

Este género es similar (en CR) morfológicamente a *Dichanthium* y *Euclasta*, pero se diferencia fácilmente por la gluma inferior de sus espiguillas con una conspicua fóvea o puntuación negra en el dorso en la mitad de su longitud. La muy rara *Bothriochloa ischaemum*, que carece de fóveas, se puede reconocer por sus infls. con los entrenudos del raquis y los pedicelos con un surco central hialino y translúcido, con los bordes relativamente oscuros y levemente engrosados y los racimos solo con pares de espiguillas dimorfas.

1 Gluma inferior de las espiguillas sésiles sin una fóvea; plantas cespitosas . . . . . *B. ischaemum*
1′ Gluma inferior de las espiguillas sésiles con una fóvea central notoria; plantas estoloníferas . . . . . *B. pertusa*

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng, Contr. Biol. Lab. Chin. Assoc. Advancem. Sci., Sect. Bot. 10: 201. 1936. *Andropogon ischaemum* L., *Sp. pl.* 1047. 1753.

Plantas cespitosas, 55–60(–100) cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 0.8–1 mm; lámina 6–17 cm × 2–4 mm, glabra a cortamente hirsuta. Infl. de 1–6 racimos, 3–7 cm, subdigitados. Espiguillas sésiles (3.5–)4–4.5(–5) mm; gluma inferior sin una fóvea; lema inferior ca. 2 mm; arista (lema superior) 14–18 mm. Espiguillas pediceladas (3–)4.2–4.5 mm.

Bosque muy húmedo, 1500–1850 m; cerca de la División Continental, Cerros de La Carpintera. Fl. feb. Nativa de Europa y Asia (Turquía–China), cult. como forrajera y naturalizada en Amér. trop. y subtrop. (*Standley 35484*, US)

Esta sp. se distingue por su hábito cespitoso y espiguillas sésiles no foveoladas. Se conoce de CR solo por la colección citada arriba, la cual corresponde a *Bothriochloa ischaemum* var. **songarica** (Rupr. *ex* Fisch. & C. A. Mey.) Celarier & J. R. Harlan (J. Linn. Soc., Bot. 55: 758. 1958; *Andropogon ischaemum* var. *songaricus* Rupr. *ex* Fisch. & C. A. Mey., *Enum. pl. nov.* 2. 1841), nativa de China.

Bothriochloa pertusa

Bothriochloa pertusa (L.) A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon sér. 2, 76: 164. 1931['1930']. *Holcus pertusus* L., *Mant. pl.* 301. 1771.

Plantas estoloníferas, 25–85 cm. Hojas con la vaina carinada, hirsuta; lígula ca. 1 mm; lámina 4–11(–13.5) cm × 3–4 mm, glabra, hirsuta marginalmente. Infl. de 2–7 racimos, 3–6 cm, subdigitados o racemosos. Espiguillas sésiles 3–4 mm; gluma inferior con una conspicua fóvea negra en el centro; lema inferior ca. 2.5 mm; arista (lema superior) 14–23 mm. Espiguillas pediceladas 3.5–4.5 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales, orillas de caminos, 0–100 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Hda. Murciélago; Playa Tamarindo), vecindad de Puerto Quepos. Fl. ene. Nativa de Eurasia, pero naturalizada en el Neotróp. (*Pohl 14178*; CR, ISC)

Se reconoce fácilmente entre todas las zacates en CR por sus espiguillas sésiles notoriamente foveoladas.

Bouteloua

Columbus, J. T. 1999. An expanded circumscription of *Bouteloua* (Gramineae: Chloridoideae): new combinations and names. Aliso 18: 61–65.
Gould, F. W. 1979. The genus *Bouteloua* (Poaceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 66: 348–416.

24 spp., Can.–Bol. y Ven., Guyana, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas; 7 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, estoloníferas a rizomatosas. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lígula una membrana ciliada; lámina linear, aplanada a plegada. Infl. un racimo de numerosas espigas cortas, unilaterales, las espigas que se desarticulan como una unidad. Espiguillas comprimidas lateralmente; glumas iguales a subiguales, 1-nervadas, más cortas que los flósculos; flósculos 2 ó 3, el inferior bisexual, con 1 ó 2 superiores estériles o estaminados; lema fértil, trinervada, aristada; pálea bicarinada, el ápice bidentado o bimucronulado.

Algo similar a *Aegopogon* y *Pentarrhaphis*, pero se diferencia por sus espiguillas dispuestas en racimos cortos, unilaterales y dísticos, usualmente con más de tres espiguillas, sin cerdas adheridas. Según el concepto de Columbus (1999), *Bouteloua* incluye a *Pentarrhaphis*.

Bouteloua simplex Lag. [*Chondrosum simplex* (Lag.) Kunth] fue atribuida a CR por Gould (1979), en un mapa, pero no citó muestras y ninguna se ha visto.

1 Racimos >15 por infl.
  2 Espiguillas 7–13 por racimo; infls. (porción donde están dispuestos los racimos) 20–27 cm ..... *B. media*
  2′ Espiguillas 2–5(6) por racimo; infls. (porción donde están dispuestos los racimos) 7–17 cm.
    3 Arista central del flósculo rudimentario 3–5 mm, las aristas laterales <2 mm; tallos erectos ..... *B. curtipendula*
    3′ Arista central del flósculo rudimentario 7–11 mm, las aristas laterales 4–8 mm; tallos decumbentes a postrados ..... *B. disticha*
1′ Racimos 3–9 por infl.
  4 Raquis de los racimos conspicuamente híspido a hirsuto.
    5 Aristas del flósculo superior 12–18 mm ..... *B. alamosana*
    5′ Aristas del flósculo superior 3–7 mm ..... *B. chondrosioides*
  4′ Raquis de los racimos glabro o glabrado a diminutamente escabroso.
    6 Racimos con las espiguillas relativamente espaciadas (por ca. la mitad de su longitud), el raquis >1.3 cm, parcialmente visible ..... *B. americana*
    6′ Racimos con las espiguillas densamente aglomeradas, el raquis <1.3 cm, usualmente no visible ..... *B. repens*

Bouteloua alamosana Vasey, Contr. U. S. Natl. Herb. 1: 115. 1891.

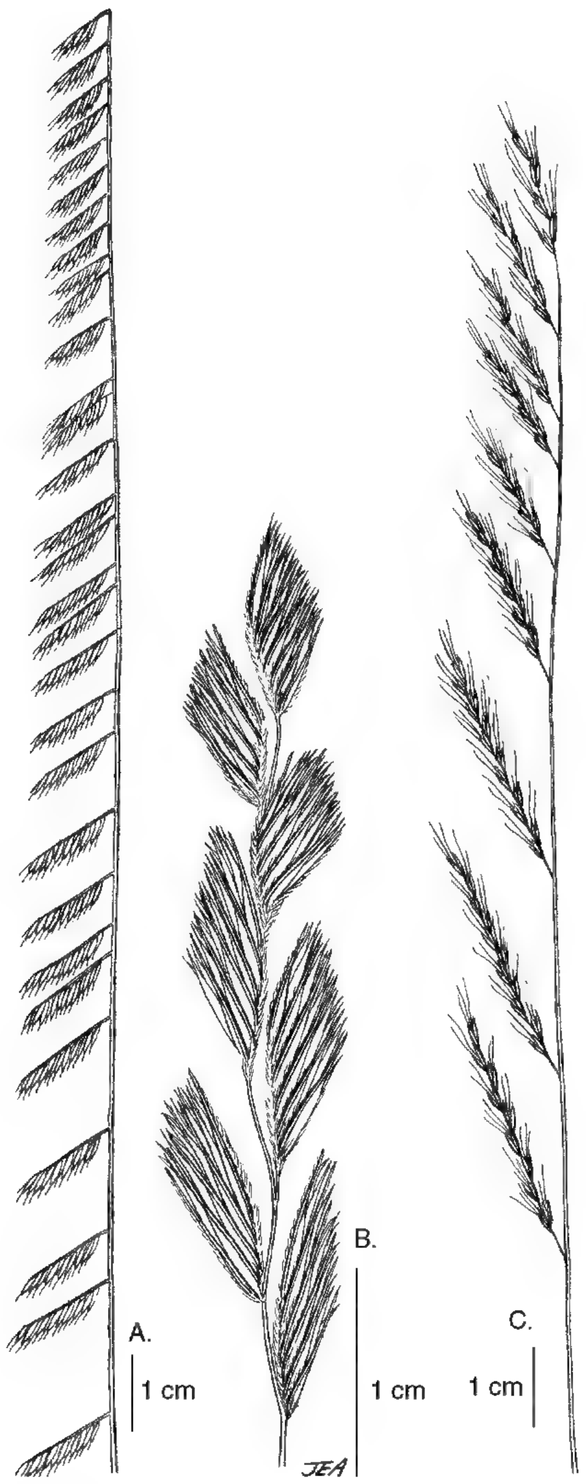
Plantas cespitosas, 25–55 cm; tallos decumbentes. Hojas con la vaina glabra a papiloso-hirsuta; lígula inconspicua; lámina 2.5–7 cm × 1.5–3 mm, papiloso-hirsuta. Infl. 2–8 cm, terminal o axilar; racimos 4–9; raquis híspido a hirsuto. Espiguillas 7–8 mm; glumas 5–7 mm, similares; lema inferior ca. 6 mm; flósculo superior estaminado, las aristas 3, 12–18 mm.

Bosque seco y húmedo, sabanas, áreas rocosas y orillas de caminos, 0–500 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; Playas del Coco; Liberia). Fl. nov., dic. S Méx.–CR. (*Pohl et al. 11560*; CR, ISC)

Se distingue de *B. chondrosioides* por sus aristas conspicuamente más largas.

Bouteloua americana (L.) Scribn., Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 1891: 306. 1891. *Aristida americana* L., *Syst. nat. ed. 10* 879. 1759.

Plantas 20–60 cm; tallos postrado-erectos. Hojas con la vaina glabra; lígula 0.5–0.9 mm; lámina 3–10 (–11.5) cm × 2–4 mm, ciliado-pustulosa. Infl. 5–12 cm, terminal y axilar; racimos 4–9; raquis escabroso. Es-



A: *Bouteloua media*; B: *B. chondrosioides*; C: *B. americana*

piguillas 5.5–7.5 mm; glumas 3.5–4.5 mm, subiguales; lema inferior 4.5–7 mm; flósculo superior estéril, reducido a tres aristas <2 mm.

Bosque seco y húmedo, orillas de carreteras, áreas alteradas y pastizales, 0–100 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta vecindad de Puntarenas, Isla San Lucas. Fl. oct., nov. Méx.–Col. y Ven., Guyana, Bras., Antillas. (*Pohl 14202*; CR, ISC)

Se distingue de *B. repens* por el raquis de los racimos más desarrollado con las espiguillas laxamente dispuestas.

Bouteloua chondrosioides (Kunth) Benth. *ex* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 18: 179. 1883. *Dinebra chondrosioides* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 173, t. 53, *Folio ed.* 1: 139. 1816.

Plantas cespitosas, 10–30 cm; tallos erectos. Hojas con la vaina glabra; lígula inconspicua; lámina 1–8(–11) cm × 1.5–3 mm, glabra a papiloso-híspida. Infl. 3–8 cm, terminal; racimos 3–9; raquis conspicuamente hirsuto. Espiguillas 7–8 mm; gluma inferior 2.5–4 mm, la superior 4.5–6 mm; lema inferior 4.5–6 mm; flósculo rudimentario 1, estéril y reducido a tres aristas 3–7 mm.

Bosque húmedo, áreas alteradas y pastizales, ca. 150 m; N vert. Pac., Pen. de Nicoya (Nicoya). Fl. dic. S EUA–CR. (*Tonduz 10372*, US)

Relacionada con *B. alamosana*, pero se reconoce por sus aristas más cortas. Esta sp. solo se conoce en CR por el espécimen anteriormente citado.

Bouteloua curtipendula (Michx.) Torr., en Marcy, *Explor. Red River Louisiana* 300. 1853. *Chloris curtipendula* Michx., *Fl. bor.-amer.* 1: 59. 1803.

Plantas cespitosas, 30–110 cm; tallos erectos. Hojas con la vaina glabra; lígula ca. 0.5 mm; lámina 18–45 cm × 3–5 mm, glabra a glabrada. Infl. 9–17 cm, terminal o axilar; racimos numerosos, >18 por infl.; raquis escabroso. Espiguillas 6–8 mm; gluma inferior 3–4 mm, la superior 5.5–7.5 mm; lema inferior 5–7 mm; flósculo rudimentario 1, la arista central 3–5 mm, las laterales <2 mm.

Bosque seco y húmedo, dunas costeras, sabanas, áreas rocosas y pastizales, 0–500 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; Playas del Coco; Cerros Raspado de Burro), Islas Murciélago. Fl. oct. Can.–CR, Col.–Bol. y Ven., Bras., Par., Uru., Arg. (*J. F. Morales & González 3301*; INB, MO)

Esta sp. está cercanamente relacionada con *B. disticha*, pero se distingue por el tallo erecto y los aristas más cortas. El material costarricense corresponde a *Bouteloua curtipendula* var. **caespitosa** Gould & Kapadia (Brittonia 16: 203. 1964), de EUA–CR, Ecua.–Bol., Ven., Uru., Arg.

Bouteloua disticha (Kunth) Benth., J. Linn. Soc., Bot. 19: 105. 1881. *Polyodon distichum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 175, t. 55, *Folio ed.* 1: 141. 1816; *B. pilosa* (Hook. f.) Benth. *ex* S. Watson.

Plantas anuales, 40–90 cm; tallos decumbentes a postrados. Hojas con la vaina glabra a papiloso-hirsuta; lígula <0.5 mm; lámina 5–12(–15) cm × 2–5 mm, glabra a papiloso-hirsuta. Infl. 7–15 cm, terminal; raci-

mos numerosos, >25 por infl.; raquis escabroso. Espiguillas 5.5–8 mm; gluma inferior 4–5.5 mm, la superior 5.5–7 mm; lema inferior 5–7 mm; flósculo rudimentario 1, la arista central 7–11 mm, las laterales 4–8 mm.

Bosque seco y húmedo, dunas costeras, sabanas y orillas de caminos, 0–700 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Playa Hermosa; La Pacífica) a la región de Orotina (Bajamar), O Valle Central (Atenas). Fl. nov. S Méx.–Perú y Ven., Antillas. (*Grayum et al. 10568*; INB, MO)

Se puede confundir con *B. curtipendula*, pero se separa por sus tallos decumbentes a postrados y espiguillas con la arista central del flósculo rudimentario 7–11 mm y las aristas laterales 4–8 mm.

Bouteloua media (E. Fourn.) Gould & Kapadia, Brittonia 16: 196. 1964. *Atheropogon medius* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 139. 1886.

Plantas cespitosas, 55–160 cm; tallos erectos. Hojas con la vaina escabrosa a papiloso-híspida; lígula ca. 0.5 mm; lámina 16–35 cm × 4–6 mm, escabrosa y papiloso-híspida. Infl. 20–27 cm, terminal y axilar; racimos numerosos, >25 por infl.; raquis escabroso. Espiguillas 5–6 mm; gluma inferior ca. 4 mm, la superior ca. 5 mm; lema inferior 5–5.5 mm; flósculos rudimentarios 1 ó 2, la arista central del primer flósculo 5–11 mm, las aristas laterales 4–5 mm.

Bosque seco y húmedo, dunas costeras, sabanas y áreas rocosas, 0–300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; Playas del Coco; Cerros Raspado de Burro), Islas Murciélago. Fl. oct. Méx.–Pan., Ecua. y Perú, Bras., Par., Uru., Arg. (*Pohl 14177*; CR, ISC)

Esta sp. se reconoce por su larga infl. y los racimos con numerosas espiguillas.

Bouteloua repens (Kunth) Scribn. & Merr., Bull. Div. Agrostol. U.S.D.A. 24: 26. 1901. *Dinebra repens* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 172, *Folio ed.* 1: 139. 1816; *B. filiformis* (E. Fourn.) Griffiths; *B. pubescens* Pilg.

Plantas cespitosas, 20–70 cm; tallos postrado-erectos a erectos. Hojas con la vaina glabra a pubescente; lígula inconspicua; lámina 4–18 cm × 1–4 mm, puberulenta a papiloso-hirsuta. Infl. 4–12.5 cm, terminal; racimos 6–9; raquis escabroso o ciliado. Espiguillas 6–8.5 mm; gluma inferior 4–6 mm, la superior 4–8 mm; lema inferior 5–7.5 mm; flósculo superior estaminado, las aristas 3, 3–8 mm.

Bosque seco y húmedo, orillas de carreteras, sabanas, áreas alteradas, pastizales y áreas rocosas, 0–200 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta Los Loros. Fl. oct., dic. SE EUA–Col. y Ven., Antillas. (*Pohl & Lucas 13066*; CR, ISC)

Esta sp. es similar a *B. americana*, pero se separa por sus infls. con las espiguillas densamente aglomeradas, el raquis de los racimos <1.3 cm y usualmente no visible.

Brachypodium

Ca. 15 spp., Méx.–Hond., CR–Bol. y Ven., Eurasia; 1 sp. en CR.

Brachypodium mexicanum (Roem. & Schult.) Link, *Hort. berol.* 1: 41. 1827. *Festuca mexicana* Roem. & Schult., *Syst. veg.* 2: 732. 1817.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 70 cm; tallos ramificados; ramas inferiores decumbentes y que enraizan en los nudos. Hojas con la vaina glabra, ciliada; lígula una membrana 1–4 mm; lámina 3.5–13(–16) cm × 2–5 mm, linear, adpresa y variadamente hirsuta. Infl. un racimo 5.5–11.5 cm, terminal. Espiguillas solitarias, 17–35(–38) mm; desarticulación sobre las glumas; pedicelos hasta ca. 2.5 mm, pubescentes; glumas desiguales, la inferior 6–10 mm, la superior 6–10.5 mm, obtusas a cortamente aristadas; flósculos 5–12, bisexuales; lemas 10–12 mm, escábridas, aristadas; páleas tan largas como las lemas o más cortas, bicarinadas.

Brachypodium mexicanum

Bosque muy húmedo, pluvial y páramo, áreas alteradas y orillas de carreteras, 2700–3600 m; ambas verts. Cords. Central (Volcán Irazú) y de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Chirripó). Fl. ene., set., nov. Méx.–Hond., CR–Bol. y Ven. (*J. F. Morales et al. 5192*; INB, MO)

Brachypodium mexicanum se reconoce por sus infls. racemiformes, solitarias, con espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas y cortamente pediceladas, con los pedicelos pubescentes.

Briza

4 spp., nativas del Viejo Mundo; 1 sp. introd. en CR.

Briza minor L., *Sp. pl.* 70. 1753.

Briza minor

Hierbas cespitosas, hasta ca. 45 cm; tallos fistulosos. Hojas con la vaina glabra, fuertemente acostillada, los márgenes hialinos; lígula una membrana, 3–7 mm; lámina 5–11(–13.5) cm × 4–7 mm, linear, glabra. Infl. una panícula abierta y terminal, 9–14(–16.5) cm. Espiguillas 3–5 mm, deltoides, comprimidas lateralmente, pediceladas; desarticulación sobre las glumas; glumas ca. 2 mm, dispuestas en ángulo recto con la raquilla, orbiculares a suborbiculares; flósculos ca. 5, bisexuales; lemas ca. 2 mm, similares en forma a las glumas; páleas mucho más cortas y angostas que las lemas, hialinas.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y de roble, pastizales y áreas alteradas, 1200–2450 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Caraigres, Valle Central. Fl. ene., mar., jun., set.–dic. Nativa de Eurasia, introd. y naturalizada en CR. (*J. F. Morales et al. 1992*; INB, MO)

Briza minor se distingue de *Festuca* y *Poa* por sus lemas orbiculares a suborbiculares, cordadas basalmente, dispuestas en ángulo recto en relación a la raquilla. La particular estructura y forma de sus espiguillas (comúnmente conocidas como "panalitos") la convierten en una sp. llamativa a pesar de su pequeño tamaño.

Bromus

Soderstrom, T. R. & J. H. Beaman. 1968. The genus *Bromus* (Gramineae) in Mexico and Central America. Publ. Mus. Michigan State Univ., Biol. Ser. 3: 465–519.

150–200 spp., cosmopolita (pero especialmente en zonas temps. y zonas altas de los tróps.); 4 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, los tallos erectos. Hojas con la vaina con los márgenes unidos; lígula una membrana; lámina linear, aplanada. Infl. una panícula terminal, verde. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación por arriba de las glumas; glumas más cortas que el flósculo superior, desiguales, 1–9-nervadas; flósculos numerosos, bisexuales; lemas redondeadas a carinadas; páleas bicarinadas.

Este género es morfológicamente similar a *Festuca*, pero se reconoce fácilmente por las vainas foliares unidas en al menos 1/3 de su longitud, no traslapadas.

1 Lemas conspicuamente pubescentes, redondeadas dorsalmente; gluma superior trinervada.
  2 Gluma inferior 1-nervada; lemas 9–11 mm . . . . . *B. anomalus*
  2′ Gluma inferior trinervada; lemas 11–15 mm . . . . . *B. exaltatus*
1′ Lemas glabras, inconspicuamente escabrosas, a indistintamente puberulentas solo marginalmente, carinadas dorsalmente; gluma superior 5–9-nervada.
  3 Lemas 7-nervadas, aristadas, la arista 2–11 mm . . . . . *B. carinatus*
  3′ Lemas 9–13-nervadas, inconspicuamente aristadas, la arista hasta ca. 2 mm . . . . . *B. catharticus*

Bromus anomalus Rupr. *ex* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 126. 1886.

Plantas hasta ca. 80 cm. Hojas con lígula ca. 1.5 mm; lámina 9–31(–33) cm × 3–5 mm, pubescente a glabrada. Infl. 14–24(–27) cm, pendulosa. Espiguillas 21–30 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 8–11 mm, trinervada; lemas 9–11 mm, 5–9-nervadas.

Páramo, 3100–3500 m; ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Chirripó). Fl. set., nov. O EUA–Guat., CR y Pan. (*E. Alfaro 1028*; CR, INB, MO)

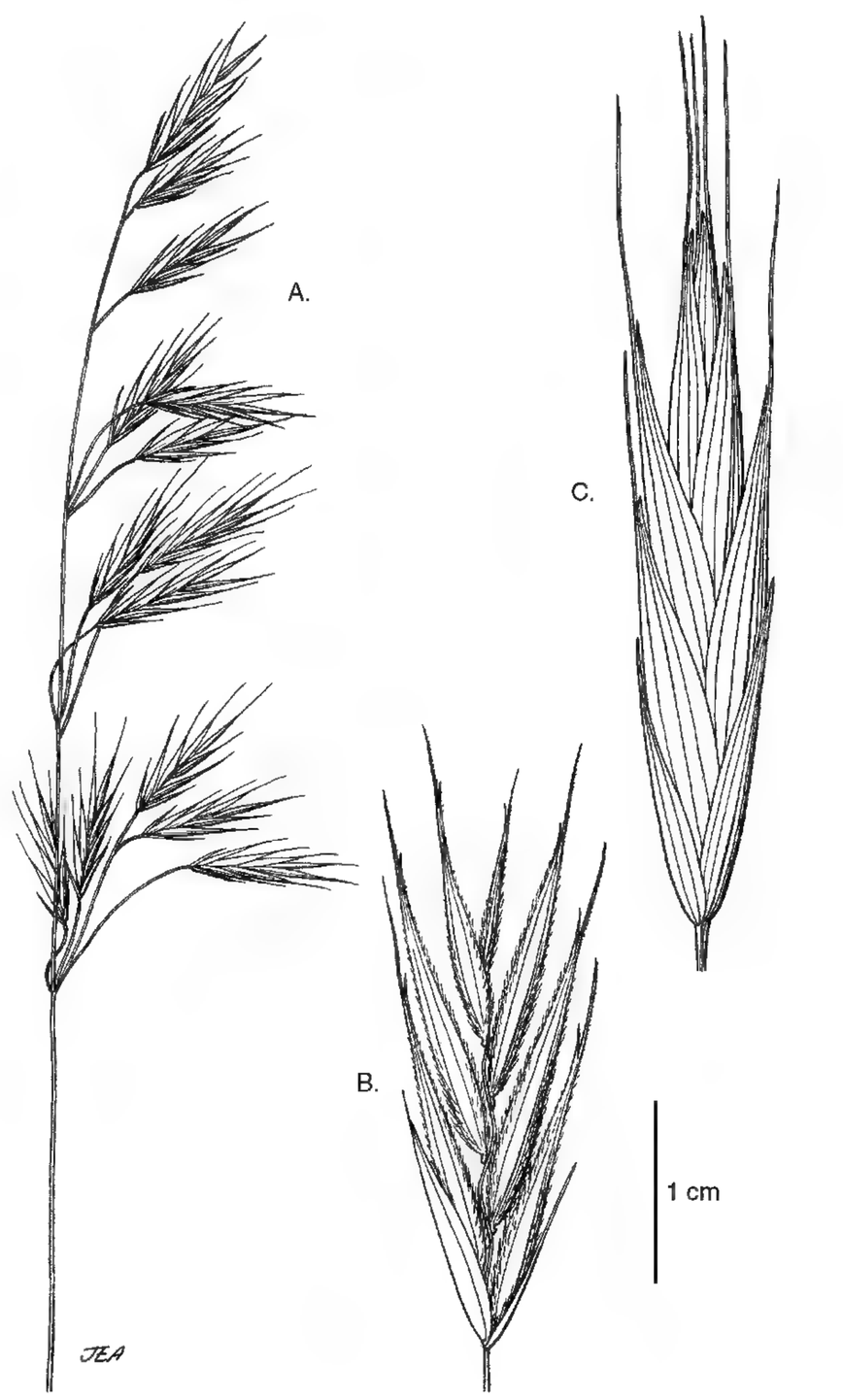
Se puede confundir con *B. exaltatus*, pero se diferencia por su gluma inferior con sólo un nervio y sus lemas inferiores hasta ca. 11 mm. Pohl & Davidse (1994) incluyeron los especímenes de CR y Pan. tentativamente dentro de esta sp.

Bromus carinatus Hook. & Arn., *Bot. Beechey Voy.* 403. 1840. *B. laciniatus* Beal. TRIGUILLO.

Plantas hasta ca. 105 cm. Hojas con lígula 1.5–3 mm; lámina 8–28(–35) cm × 2–7 mm, glabra a glabrada. Infl. 14–34(–38) cm, abierta y algo pendulosa. Espiguillas 15–34 mm; gluma inferior trinervada, la superior 8–11 mm, 5–7-nervada; lemas 8–14 mm, 7-nervadas.

Bosque de roble y páramo, pastizales y zonas alteradas, 1700–3100+ m; Cords. Central y de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. set. O EUA–CR. (*J. F. Morales 6716*; INB, MO)

Se reconoce por sus lemas carinadas, conspicuamente aristadas.



A, B: *Bromus exaltatus*; C: *B. carinatus*

Bromus catharticus Vahl, *Symb. bot.* 2: 22. 1791.

Plantas hasta ca. 95 cm. Hojas con lígula 1.5–3 mm; lámina 9–28(–31) cm × 3–7 mm, glabra a pubescente. Infl. 5–26 cm, abierta y algo pendulosa. Espiguillas 19–28(–31) mm; gluma inferior 5–7-nervada, la superior 8–11 mm, 9-nervada; lemas 10–17 mm, 9–13-nervadas.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, pastizales y zonas alteradas, 1200–2000 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central, Valle Central. Fl. ago. S EUA–Arg., introd. en África. (*Grayum 9931*; INB, MO)

Se puede confundir con *B. carinatus*, pero se reconoce por sus espiguillas con las lemas 9–13-nervadas y cortamente aristadas, con la arista hasta ca. 2 mm.

Bromus exaltatus Bernh., Linnaea 15(Litt.-Ber.): 90. 1841.

Plantas hasta ca. 110 cm. Hojas con lígula 0.5–1.5 mm; lámina 9–27(–31.5) cm × 3–6 mm, pubescente a glabrada. Infl. 9–20(–24) cm, pendulosa. Espiguillas 25–35 mm; glumas trinervadas, la superior 7–11 mm, inconspicuamente aristada; lemas 11–15 mm, 5-nervadas.

Páramo, 3100–3800 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Asunción; Cerro Chirripó). Fl. jul. S Méx.–Pan. (*E. Alfaro 568*; INB, MO)

Se reconoce por la gluma inferior trinervada y las lemas conspicuamente pubescentes.

Calamagrostis

Ca. 270 spp., cosmopolita (pero especialmente en zonas temps. y frías y zonas altas de los tróps.); 3 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina pubescente, glabrada o glabra; lígula una membrana; lámina linear, aplanada a involuta. Infl. una panícula terminal. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación por arriba de las glumas; glumas más largas que el flósculo, iguales a subiguales, 1–3-nervadas; raquilla prolongada por detrás de la pálea como una cerda; flósculo 1, bisexual; lema 5-nervada, aristada dorsalmente (rara vez no aristada); pálea ligeramente más corta que la lema, binervada.

Este género se puede confundir con algunas spp. de *Agrostis* y *Muhlenbergia*, pero se distingue por el gran tamaño de las plantas y las espiguillas con la raquilla prolongada por detrás de la pálea como una cerda generalmente pilosa.

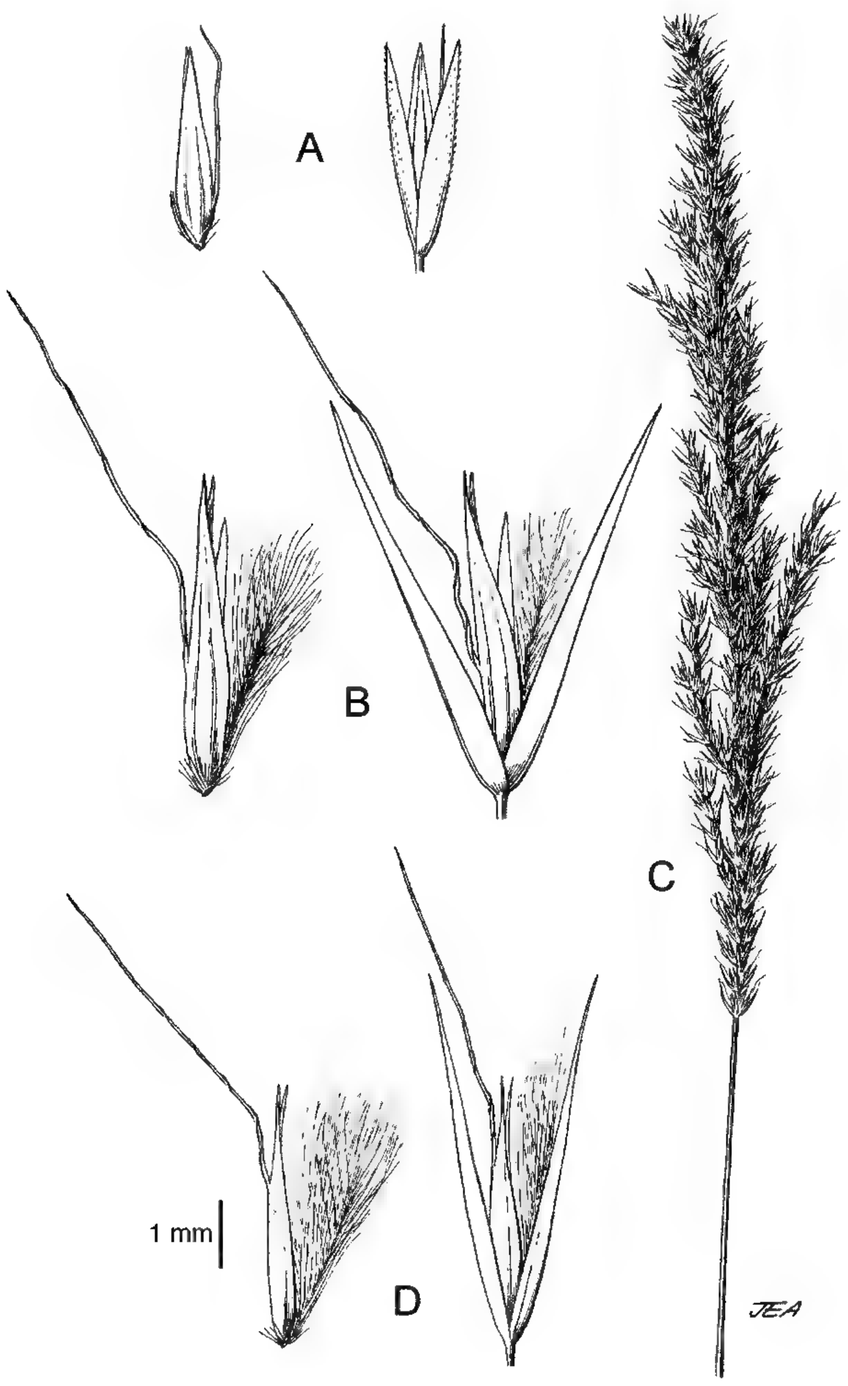
1 Raquilla escasamente pilosa, los pelos <1 mm; arista insertada cerca de la base de la lema ..... *C. nuda*
1′ Raquilla densamente pilosa, los pelos >1 mm; arista insertada cerca del medio o arriba de la mitad de la lema.
  2 Plantas densamente cespitosas, los tallos erectos; hojas basales, la lámina conspicuamente involuta ..... *C. intermedia*
  2′ Plantas laxamente cespitosas, los tallos decumbentes basalmente; hojas basales y caulinares, la lámina aplanada ..... *C. pittieri*

Calamagrostis intermedia (J. Presl) Steud., *Nomencl. bot. ed. 2* 1: 250. 1840. *Deyeuxia intermedia* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 249. 1830.

Plantas densamente cespitosas, 50–105 cm; tallos erectos. Hojas con lígula 1–3 mm; lámina 9–41(–46) cm × ca. 1 mm, conspicuamente involuta, escabriúscula. Infl. 13.5–32(–38) cm, densa, verde púrpura a marrón púrpura; raquillas densamente pilosas, los pelos >1.5 mm. Espiguillas 6–8 mm; glumas acuminadas, 1–3-nervadas; lema 5–6 mm, la arista 7–10 mm, insertada cerca de la mitad.

Bosque de roble y páramo, 2950–3800+ m; ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerros de La Muerte, Chirripó y Kámuk). Fl. ene., mar., abr., set., nov. CR–Arg. (*Gamboa et al. 920*; INB, MO)

Se separa de *C. pittieri* por su hábito cespitoso, sus láminas foliares involutas y sus raquillas más pubescentes.



A: *Calamagrostis nuda*; B, C: *C. intermedia*; D: *C. pittieri*

Calamagrostis nuda (Pilg.) Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 42: 60. 1908. *Deyeuxia nuda* Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 27: 29. 1899.

Plantas cespitosas, 48–90(–98) cm; tallos erectos. Hojas con lígula 4–5 mm; lámina 9–32(–36.5) cm × 3–5 mm, aplanada y convoluta al secarse, el haz puberulenta. Infl. 12–27 cm, densa, verde; raquillas esparcidamente pilosas, los pelos ca. 0.5 mm. Espiguillas ca. 4 mm; glumas agudas, 1–3-nervadas; lema ca. 3.5 mm, la arista 3–4 mm, insertada cerca de la base.

Bosque de roble y páramo, 2950–3800+ m; ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerros de La Muerte, Chirripó y Echandi). Fl. ene., mar., jul.–set., nov. CR–Ecua. (*E. Alfaro 1521*; INB, MO)

Se distingue por la escasa pubescencia y el punto basal de inserción de la arista sobre la lema.

Calamagrostis pittieri Hack., Oesterr. Bot. Z. 52: 108. 1902.

Plantas laxamente cespitosas, 45–95 cm; tallos basalmente decumbentes. Hojas con lígula 1–3 mm; lámina 10–28(–31.5) cm × 3–7 mm, aplanada, pubescente o glabra. Infl. 10–28 cm, densa, verde a verde púrpura; raquillas densamente pilosas, los pelos >1.5 mm. Espiguillas 5–6 mm; glumas acuminadas, 1–3-nervadas; lema 4–4.5 mm, la arista 4–5.5 mm, insertada más arriba de la mitad.

Bosque de roble y páramo, 2600–3650 m; ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerros de La Muerte, Cuericí, Chirripó y Kámuk). Fl. ene., mar., abr., ago., set. nov. ENDÉMICA. (*E. Alfaro et al. 890*; INB, MO)

Se puede confundir con *C. intermedia*, pero se distingue por su hábito laxamente cespitoso, sus tallos decumbentes basalmente y sus hojas basales y caulinares, con la lámina aplanada. Muy similar a la suramericana *C. planifolia* (Kunth) Trin. *ex* Steud., de la cual tal vez no sea diferente.

Cenchrus

ABROJO

DeLisle, D. G. 1963. Taxonomy and distribution of the genus *Cenchrus*. Iowa State J. Sci. 37: 259–351.

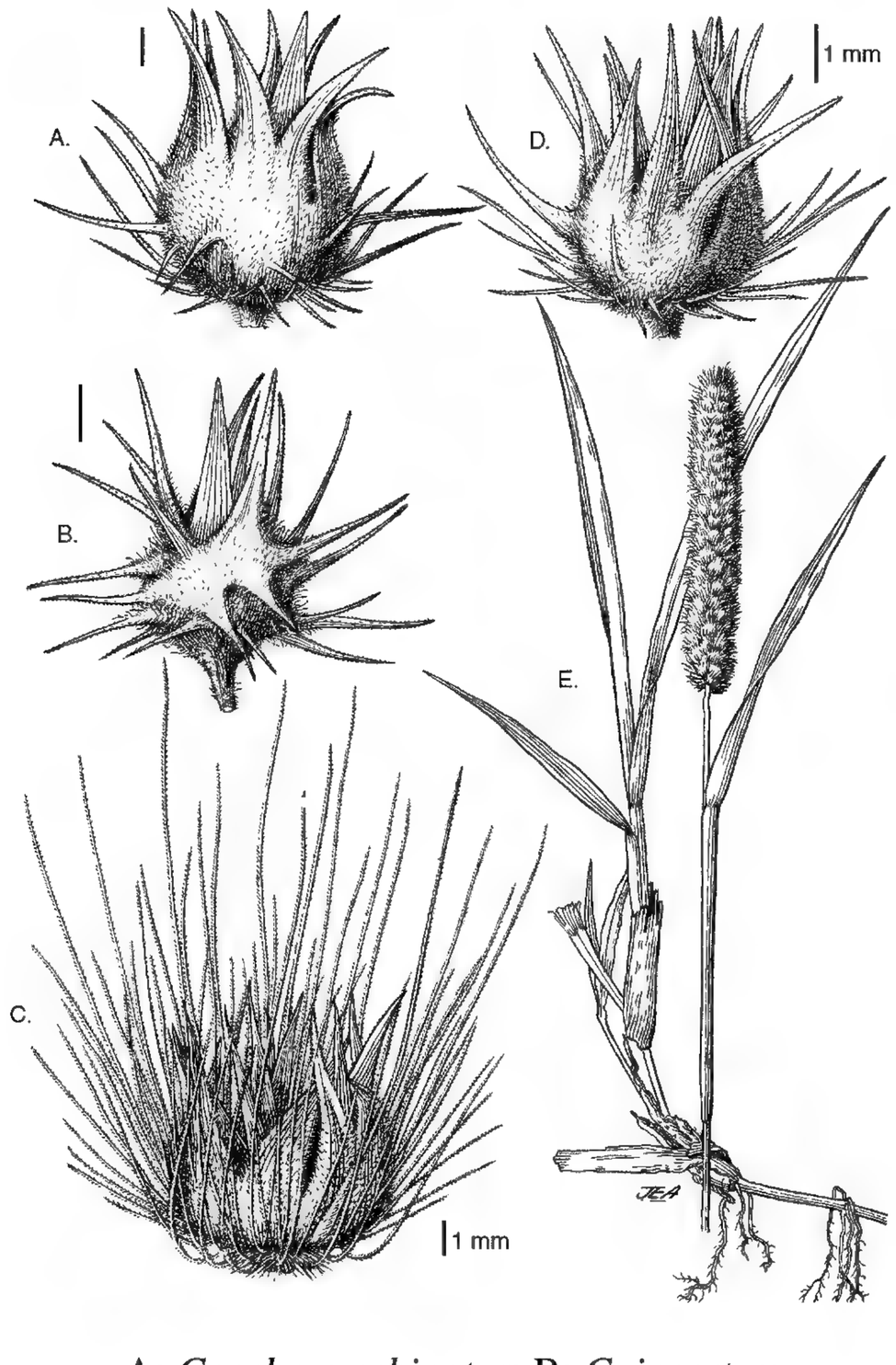
22 spp., cosmopolita; 6 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina usualmente carinada; lígula una membrana ciliolada; lámina linear, aplanada. Infls. espigas terminales, con cipselas erizadas espinosas o con fascículos cerdosos que se desarticulan como una unidad, las espinas y cerdas por lo general retrorsamente escabrosas. Espiguillas comprimidas dorsalmente; glumas membranáceas, la inferior más corta; flósculos 2, el inferior estéril o estaminado, el superior bisexual, rígido; lema inferior tan larga o más corta que la espiguilla; páleas ± iguales con las lemas, binervadas.

Se puede confundir con *Anthephora*, pero se reconoce por sus espiguillas generalmente ocultas o parcialmente ocultas en cipselas erizadas, con las brácteas de los fascículos cerdosas. También es muy similar a *Pennisetum* (ver).

Cenchrus ciliaris L. [*Pennisetum ciliare* (L.) Link], similar a *C. multiflorus* pero con espiguillas más cortas (2.5–4.5 mm) y densamente ciliadas, ha sido cult. en las parcelas experimentales del CATIE (*Pohl & Davidse 11746*; CR, ISC).

1 Espinas o cerdas unidas solo por debajo del 1/5 inferior, que forman un fascículo con un disco pequeño o una copa poco profunda; plantas perennes.
  2 Cerdas desiguales, la más interior ca. 2–3× más larga que el resto . . . . . *C. multiflorus*
  2′ Cerdas subiguales, obviamente casi del mismo tamaño . . . . . *C. myosuroides*
1′ Espinas o cerdas (por lo menos las más inferiores) unidas ± hasta la mitad, que forman una cipsela erizada espinosa; plantas anuales.
  3 Espinas y cerdas antrorsamente escabrosas, que no se adhieren a los objetos . . . . . *C. pilosus*
  3′ Espinas y cerdas retrorsamente barbadas, que se adhieren a los objetos.
    4 Cipselas erizadas sin un anillo de cerdas; espinas casi del mismo tamaño . . . . . *C. incertus*
    4′ Cipselas erizadas con un anillo dorsal de cerdas delgadas; espinas de varios tamaños.
      5 Infl. densa, el raquis no visible; cerdas exteriores tan largas como la cipsela erizada . . . . *C. brownii*
      5′ Infl. laxa o algo densa, pero el raquis siempre visible; cerdas exteriores menos de la mitad de la cipsela erizada . . . . . *C. echinatus*



A: *Cenchrus echinatus*; B: *C. incertus*; C: *C. pilosus*; D, E: *C. brownii*

Cenchrus brownii Roem. & Schult., *Syst. veg.* 2: 258. 1817. *C. viridis* Spreng. Mozote.

Plantas cespitosas, hasta ca. 1 m. Hojas con lígula ca. 1 mm; lámina 9–34 × 0.4–1.2 cm, el haz glabra o pubescente. Infl. 3–10(–12.5) cm, densa, el raquis no visible; cipsela erizada 5–9 × 2–4 mm, con un anillo basal de cerdas delgadas, las espinas y las cerdas retrorsamente escabrosas, las cerdas exteriores tan largas como la cipsela erizada. Espiguillas 5–7 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas y zonas costeras, 0–550 m; N vert. Carib., Llanura de Tortuguero (P.N. Tortuguero), vert. Pac., Pen. de Nicoya, región de Orotina (Bajamar), cuenca del Río Grande de Candelaria, Isla del Coco. Fl. ago., oct., nov. SE EUA–Ecua. y Ven., Antillas. (*Estrada & Rodríguez 284*; CR, INB, MO)

Se puede confundir con *C. echinatus*, pero se reconoce por su infl. densa y con las cerdas exteriores tan largas como la cipsela erizada.

Cenchrus echinatus L., *Sp. pl.* 1050. 1753.

Plantas cespitosas, hasta ca. 1 m. Hojas con lígula 1–1.5 mm; lámina 4.5–29.5 × 4–1.2 cm, glabra o esparcidamente pubescente. Infl. 3–7.5(–10.5) cm, laxa o algo densa, pero el raquis generalmente visible; cipsela erizada 5–11 × 4–6 mm, con un anillo basal de cerdas delgadas, las espinas y las cerdas retrorsamente escabrosas, las cerdas exteriores aproximadamente la mitad o menos de la mitad de la cipsela erizada. Espiguillas 5–7 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, 0–50(–850) m; vert. Carib., Llanura de Tortuguero (P.N. Tortuguero), Baja Talamanca (Cahuita), etc., centro vert. Pac., Valle Central (La Guácima de Alajuela), región de Orotina (Playa Guacalillo). Fl. ene., ago., set., nov. Pantrop. y subtrop. (*Grayum 9615*; INB, MO)

Se distingue de *C. brownii* por sus infls. laxas o algo densas, pero con el raquis siempre visible y las cerdas exteriores menos de la mitad de la cipsela erizada.

Cenchrus incertus M. A. Curtis, Boston J. Nat. Hist. 1: 135. 1835. *C. pauciflorus* Benth.

Plantas cespitosas, hasta ca. 1 m. Hojas con lígula 1–1.5 mm; lámina 2–11 × 0.2–0.6 cm, el haz puberulenta, el envés glabro. Infl. 2–7(–8.5) cm, algo densa, pero el raquis parcialmente visible; cipsela erizada 5–9 × 2.5–5 mm, sin un anillo basal de cerdas delgadas, las espinas y las cerdas retrorsamente escabrosas. Espiguillas 3.5–5.5 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales y áreas costeras, 0–50 m; vert. Carib., vecindad de Puerto Limón, vert. Pac., vecindad de Puntarenas, Boca de Barranca. Fl. jun., jul. S EUA–Arg., Antillas, introd. (posiblemente) en África. (*Pohl & Davidse 10685*; CR, ISC)

Se reconoce por sus cipselas sin un anillo basal de cerdas y por sus espinas casi del mismo tamaño.

Cenchrus multiflorus J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 318. 1830. *Pennisetum vulcanicum* Chase.

Plantas cespitosas, 1–1.5 m. Hojas con lígula 1.3–1.8 mm; lámina 20–45 × 0.5–0.8 cm, el haz escabrosa y a veces esparcidamente papiloso-pilosa. Infl. 10–17 cm, algo densa, pero el raquis visible; cipsela erizada 7–12 × (2.5–)3–3.5 mm, las cerdas unidas en la base, que forman un disco, antrorsamente escabrosas, esparcidamente ciliadas, la más interior 2–3× más larga que el resto. Espiguillas 6–9 mm.

Bosque húmedo, ca. 800 m; centro vert. Pac., O Valle Central (Nuestro Amo). Fl. jul. Méx.–CR. (*O. Jiménez 522*, US)

Similar a *C. myosuroides*, pero se separa por sus cipselas con las cerdas desiguales, la más interior ca. 2–3 veces más larga que el resto.

Cenchrus myosuroides Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 115, *Folio ed.* 1: 94. 1816.

Plantas cespitosas, hasta ca. 2 m. Hojas con lígula 2–3 mm; lámina 13.5–36(–41) × 0.4–1.1 cm, glabra. Infl. 6.5–21(–23.5) cm, densa, el raquis generalmente no visible; fascículos 3.5–7(–8) mm, las cerdas unidas en la base, que forman un disco, retrorsamente escabrosas, aproximadamente del mismo tamaño. Espiguillas 4–5.5 mm.

Bosque muy húmedo, zona costera, 0–50 m; vert. Carib., vecindad de Puerto Limón (Isla Uvita). Fl. jul. S EUA–Méx., CR, Col.–Chile, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas, África. (*Stork 3218*; CR, F)

Se puede confundir con *C. multiflorus*, pero se reconoce por sus cipselas con las cerdas subiguales, casi del mismo tamaño. La colección citada arriba es el único registro del área mesoamericana.

Cenchrus pilosus Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 116, t. 36, *Folio ed.* 1: 95. 1816.

Plantas cespitosas, hasta ca. 0.6 m. Hojas con lígula 1–1.5 mm; lámina 5.5–28(–33) × 0.5–1.1 cm, glabra a pubescente. Infl. 3–11 cm, densa, el raquis no visible; cipsela erizada 5–9 × 4–5 mm, las espinas interiores hasta ca. 14 mm, antrorsamente escabrosas. Espiguillas 6–8 mm.

Bosque seco y húmedo, pastizales, áreas alteradas y zonas costeras, 0–700 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta región de Orotina (Bajamar), O Valle Central (Atenas). Fl. ene., jun., ago., oct.–dic. S Méx.–Perú y Ven., Antillas. (*J. F. Morales 3361*; INB, MO)

Se reconoce por sus espinas y cerdas antrorsamente escabrosas, sin adherirse a los objetos.

Chaetium

Morrone, O., F. O. Zuloaga, M. O. Arriaga, R. Pozner & S. S. Aliscioni. 1998. Revisión sistemática y análisis cladístico del género *Chaetium* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 85: 404–424.

3 spp., Méx.–Col. y Ven., E Bras., Cuba; 1 sp. en CR.

Chaetium bromoides (J. Presl) Benth. *ex* Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 503. 1885. *Berchtoldia bromoides* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 324, t. 43. 1830. SETILLA.

Hierbas cespitosas, 30–105 cm; tallos fistulosos. Hojas con la vaina levemente redondeada; lígula <0.5 mm, ciliada; lámina 8.5–31 cm × 3–8 mm, linear, papiloso-ciliada. Infl. una panícula espiciforme, 9–21(–23.5) cm, densamente aglomerada, verde a verde púrpura, los racimos erectos. Espiguillas 8–11 mm, pareadas, comprimidas dorsalmente; desarticulación oblicua en la base del callo; glumas iguales, 6–10 mm, más largas que

Chaetium bromoides

los flósculos, escabriúsculas, 5–7-nervadas, aristadas, las aristas 10–38 mm; flósculos 2, el inferior estéril; lemas 6–8 mm, trinervadas; pálea superior atenuada en una arista corta.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales, 1100–2000 m; vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres, Valle Central. Fl. ago., set., nov. Méx.–O Pan. (*Davidse 24656*; CR, MO)

Este género podría ser confundido con *Festuca* y otros afines, pero se reconoce por sus espiguillas que se desarticulan debajo de las glumas. *Chaetium bromoides* es una de los zacates más llamativos en elevaciones medianas por sus espiguillas largamente aristadas.

Chloris

Anderson, D. E. 1974. Taxonomy of the genus *Chloris* (Gramineae). Brigham Young Univ. Sci. Bull., Biol. Ser. 19: 1–133.

Ca. 55 spp., pantrop. y subtrop.; 4 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a estoloníferas. Hojas con la vaina carinada; lígula una membrana, ciliolada; lámina linear, aplanada a plegada. Infl. subdigitada, compuesta por verticilos de espigas unilaterales. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación arriba de las glumas; glumas subiguales, 1-nervadas; raquilla prolongada por encima del flósculo fértil y que porta los flósculos rudimentarios; flósculo 1 bisexual y 2 ó más estériles (o rara vez estaminados); lema fértil carinada, trinervada, aristada; pálea con las lodículas adnatas.

Por sus infls. verticiladas y subdigitadas, con las espiguillas que se desarticulan arriba de las glumas, es similar a *Eustachys*, pero se diferencia por sus tallos sólidos y lemas aristadas. Además, puede ser confundido con *Cynodon*, pero se distingue por sus espiguillas con flósculos rudimentarios adicionales.

La sp. africana *Chloris gayana* Kunth (Pasto rodes), similar a *C. barbata* pero con 2–4 flósculos rudimentarios y solo el inferior aristado, ha sido cult. en las parcelas experimentales del CATIE (*Pohl & Calderón 10351*; CR, ISC).

1 Espigas >20 (usualmente >40); Isla del Coco . . . . . *C. paniculata*
1′ Espigas 4–20; ampliamente distribuidas.
  2 Flósculos rudimentarios 2 . . . . . *C. barbata*
  2′ Flósculo rudimentario 1.
    3 Espigas 4–20, en 1 ó 2 verticilos, verdes; espiguillas 2.5–3.5 mm; plantas parcialmente cespitosas, con estolones cortos . . . . . *C. radiata*
    3′ Espigas 4–8, en 1 verticilo (usualmente con una espiga solitaria por debajo del verticilo), verde morada; espiguillas ca. 4 mm; plantas estoloníferas . . . . . *C. rufescens*

Chloris barbata Sw., *Fl. Ind. occid.* 200. 1797. *Andropogon barbatus* L., *Mant. pl.* 302. 1771, non L. (1759); *C. inflata* Link.

Plantas cespitosas, 40–105 cm. Hojas con lígula inconspicua, <0.6 mm; lámina 6.5–26.5(–28.5) cm × 3–6 mm, plegada o aplanada, glabra a glabrada. Infls. 5–7.5 cm, densas y aglomeradas, erectas; espigas 9–13, verde marrón a marrón. Espiguillas 2–2.6 mm; gluma inferior 1–1.2 mm, la superior 1.8–2.4 mm; flósculos 3; flósculos rudimentarios 2, aristados; lema 2–2.5 mm, conspicuamente aristada.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, zonas alteradas, potreros, orillas de caminos y dunas costeras, 0–50 m; vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (P.N. Palo Verde), Puerto Quepos, Golfito, etc. Fl. ene., ago., dic. S EUA–Arg., Antillas, África, Oceanía. (*Grayum & Herrera 9266*; CR, MO)

Se distingue por su infl. con menos de 20 racimos y sus espiguillas con dos flósculos rudimentarios aristados.

Chloris paniculata Scribn., Proc. Amer. Acad. Arts 38: 262. 1902.

Plantas cespitosas, 40–75 cm. Hojas con lígula inconspicua, <0.5 mm; lámina 18–53 cm × 2–5 mm, plegada, escabrosa. Infls. 8.5–11.5 cm, densas y aglomeradas, erectas; espigas 40–56, verde marrón a marrón. Espiguillas 2.5–3.5 mm; gluma inferior 1–1.5 mm, la superior 2.5–3 mm; flósculos 2; flósculo rudimentario 1; lema 2–2.5 mm, conspicuamente aristada.

Bosque pluvial, acantilados y asociaciones costeras, 0–100 m; Isla del Coco e islotes vecindarios. Fl. mar., jun., jul., oct. ENDÉMICA. (*Lépiz 382*; CR, INB, MO)

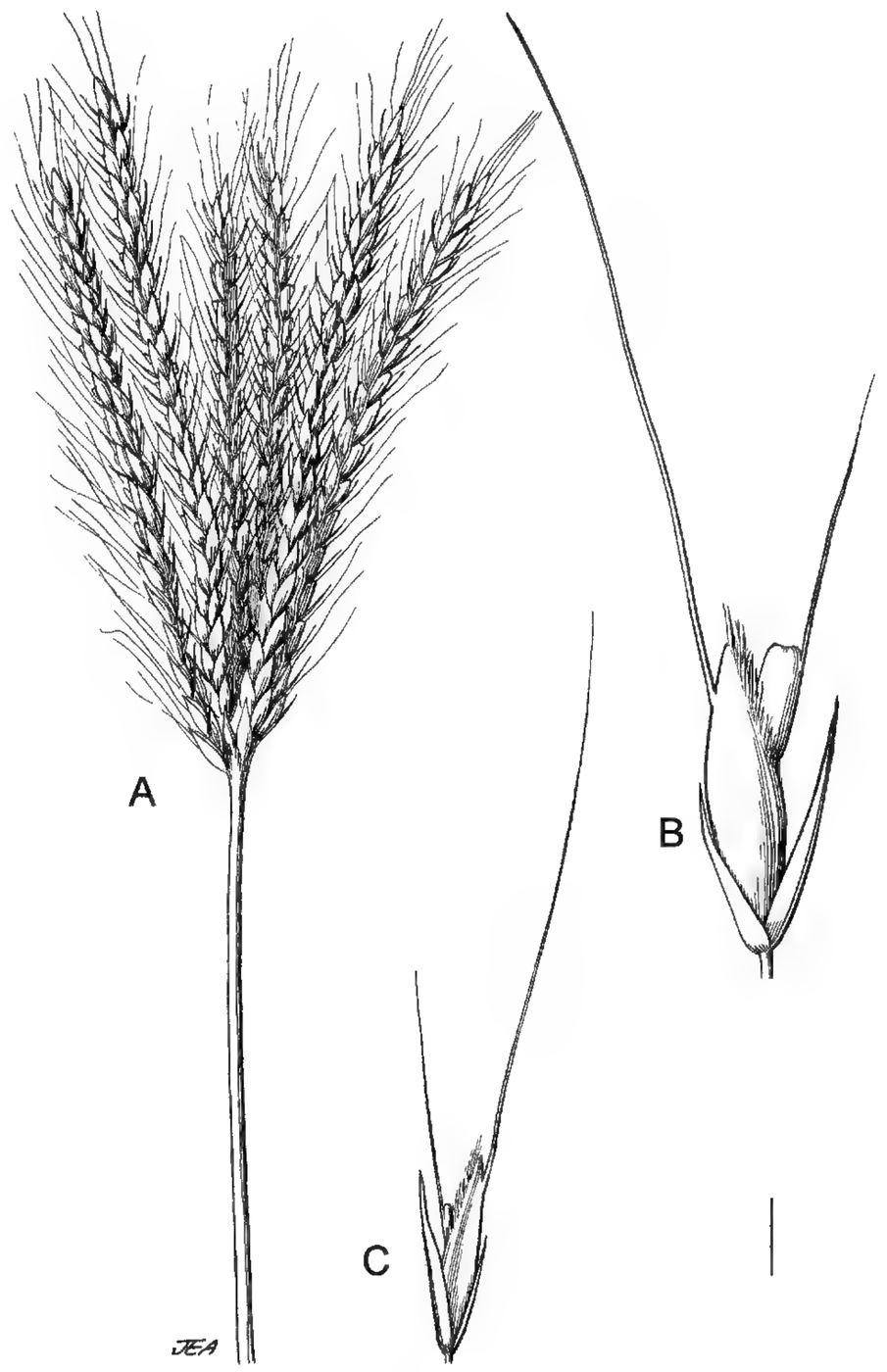
Se reconoce fácilmente por su infl. con numerosas espiguillas y su distribución restringida a la Isla del Coco.

Chloris radiata (L.) Sw., *Prodr.* 26. 1788. *Agrostis radiata* L., *Syst. nat. ed. 10* 873. 1759.

Plantas parcialmente cespitosas, con estolones cortos, 16–55(–66) cm. Hojas con lígula inconspicua, <0.7 mm; lámina 6–14.5 cm × 3–6 mm, plegada o aplanada, glabra o pubescente. Infls. 4–9 cm, relativamente densas, erectas; espigas 4–20, verdes, en 1 ó 2 verticilos. Espiguillas 2.5–3.5 mm; gluma inferior 1.5–2.5 mm, la superior 2.1–3.5 mm; flósculos 2; flósculo rudimentario 1, aristado; lema 2.5–3.5 mm, conspicuamente aristada.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, común en áreas alteradas, 0–1200 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara (vecindad de Guápiles), vert. Pac., Isla San Lucas, Valle Central, cuencas de los Ríos Grandes de Tárcoles y de Candelaria. Fl. feb., abr., ago., oct., dic. S EUA–Bol., Bras., Antillas. (*Grayum et al. 9601*; INB, MO)

Similar a *C. rufescens*, pero se separa por sus infls. con más espigas y de coloración verde, con las espiguillas inferiores a 3.5 mm. Es la sp. más común del género en CR y se observa creciendo en forma abundante adyacente a caminos en el Valle Central.



A, B: *Chloris rufescens*; C: *C. radiata*

Chloris rufescens Lag., Varied. Ci. 2(4): 143. 1805. *C. aristata* (Cerv.) Swallen; *C. orthonoton* sensu *Fl. CR*, non Döll.

Plantas estoloníferas, 20–70 cm. Hojas con lígula inconspicua, <1 mm; lámina (1–)2–13(–15) cm × 1.5–4.5 mm, plegada o aplanada, escabrosa. Infls. 5.5–8.5 cm, relativamente densas, erectas; espigas 4–8, verde morado, en 1 verticilo, usualmente con una espiga debajo del verticilo. Espiguillas ca. 4 mm; gluma inferior 2–2.2 mm, la superior 3–4 mm; flósculos 2; flósculo rudimentario 1, aristado; lema 3.5–4.5 mm, conspicuamente aristada.

Bosque muy húmedo, zonas alteradas, 1000–1050 m; centro vert. Pac., Valle Central (Palmares). Fl. (?). Méx.–CR. (*O. Jiménez 21*, CR)

Se reconoce por su hábito conspicuamente estolonífero, su infl. con 4–8 espigas, usualmente verde morado y sus espiguillas con un flósculo rudimentario. En CR es conocida de una sola colección.

Chusquea

Clark, L. G. 1989. Systematics of *Chusquea* section *Swallenochloa*, section *Verticillatae*, section *Serpentes*, and section *Longifoliae* (Poaceae-Bambusoideae). Syst. Bot. Monogr. 27: 1–127.

120 spp., Méx.–Chile y Ven., Guyana, SE Bras., Par., Uru., N Arg., Antillas Mayores; 22 spp. en CR.

Bambúes cortos a altos; tallos leñosos, cilíndricos, sólidos, fistulosos con la edad; nudos en la 1/2 del tallo con una yema central más grande y numerosas yemas subyacentes, todas las yemas de 2 (3) tamaños; complemento con pocas a muchas ramas subsidiarias. Hojas del tallo con la vaina sin aurículas; pseudopecíolo ausente. Hojas de las ramas similares; setas orales ausentes. Infl. una panícula, rara vez un racimo paucifloro. Espiguillas cilíndricas a comprimidas lateral o dorsalmente; glumas 2; raquilla no prolongada; lemas estériles 2; flósculo fértil 1, bisexual; lema fértil ovada, agudo o aristada, 5–13-nervada; pálea ± igual con o ligeramente más larga que la lema, 4–8-nervada.

Se distingue de los otros bambúes leñosos por sus tallos sólidos, sin espinas y con numerosas ramas por nudo. *Chusquea* es el género más importante de bambúes nativos en CR y CR representa el centro de mayor diversidad de Méx. y Mesoamérica para *Chusquea*.

1 Láminas foliares de las ramas con un grupo de tricomas en el envés a lo largo de un lado del nervio central cerca de la base.
2 Ramas subsidiarias verticiladas.
3 Yema central circular; vainas foliares del tallo glabras en el envés; cicatriz de la vaina hundida debajo de la yema central, que forma una curvatura por debajo de ésta . . . . . *C. liebmannii*
3′ Yema central triangular; vainas foliares del tallo escabrosas y verrucosas en el envés; cicatriz de la vaina casi horizontal.
4 Raíces espinosas siempre ausentes en los nudos; espiguillas 5–6 mm; lemas estériles 2–3 mm, las fértiles 5–5.5 mm . . . . . *C. coronalis*
4′ Raíces espinosas que circundan los nudos basales y medios de los tallos y de las ramas mayores (con algunas generalmente presentes en los nudos distales); espiguillas 10–13 mm; lemas estériles 5–7 mm, las fértiles 9–12 mm . . . . . *C. pittieri*
2′ Ramas subsidiarias estrictamente axilares.
5 Láminas foliares de las ramas 2–4 cm de ancho; ramas subsidiarias hasta 10 . . . . . *C. virgata*
5′ Láminas foliares de las ramas 0.5–1.5 cm de ancho; ramas subsidiarias >10.
6 Láminas foliares de las ramas 3–8(–10) cm; láminas foliares del tallo filiformes; 50–950 m . . . . . *C. simpliciflora*
6′ Láminas foliares de las ramas (10–)11–19.5 cm; láminas foliares del tallo triangulares; 1300–1700 m . . . . . *C. sulcata*
1′ Láminas foliares de las ramas sin tricomas en el envés.
7 Ramificación infravaginal, los verticilos de las ramas emergen por debajo de las vainas del tallo; cicatriz de la vaina hundida y que forma una curvatura por debajo del complemento de las yemas; ramas subsidiarias usualmente horizontales a divergentes, que surgen a través del nudo.
8 Láminas foliares de las ramas (2.2–)2.8–5 cm de ancho; yemas o ramas subsidiarias 2(3) por nudo . . . . . *C. serpens*
8′ Láminas foliares de las ramas 0.3–2 cm de ancho; yemas o ramas subsidiarias 4 ó más por nudo.
9 Láminas foliares de las ramas ahusadas basalmente, la lígula interna (8–)10–32 mm; yema central circular, con 3–10 ramas subsidiarias . . . . . *C. pohlii*
9′ Láminas foliares de las ramas truncadas a redondeadas basalmente, la lígula interna 1–4 mm; yema central triangular, con >14 ramas subsidiarias.

10 Ramitas filiformes, crespas y sin hojas, mezcladas en los nudos con ramas subsidiarias normales; entrenudos escabrosos . . . . . *C. scabra*
10′ Ramitas filiformes ausentes; entrenudos glabros, o levemente escabrosos por debajo de los nudos.
11 Vainas foliares escabrosas o pilosas en el envés (rara vez glabradas); ramas primarias de la infl. conspicuamente divergentes del raquis; lígula interna de las ramas 2–4 mm . . . . . *C. patens*
11′ Vainas foliares glabras en el envés; ramas primarias de la infl. adpresas al raquis; lígula interna de las ramas ca. 1(–1.5) mm.
12 Láminas foliares de las ramas pilosas a tomentosas en el envés, generalmente glaucas . . . . . *C. tomentosa*
12′ Láminas foliares de las ramas glabras, glabradas, o muy esparcidamente pubescentes en el envés, no glaucas.
13 Láminas foliares de las ramas (0.6–)0.8–1.4 cm de ancho; ramas subsidiarias 16–33 por nudo; vainas foliares del tallo 1–3× más largas que las láminas; espiguillas 10.5–21 mm . . . . . *C. longifolia*
13′ Láminas foliares de las ramas 0.3–0.7(–0.9) cm de ancho; ramas subsidiarias 45–87 por nudo; vainas foliares del tallo 1.5–9× más largas que las láminas; espiguillas 8.5–12 mm.
14 Láminas foliares de las ramas con la base redondeado-atenuada; lemas fértiles subuladas; plantas 4–20 m . . . . . *C. foliosa*
14′ Láminas foliares de las ramas con la base atenuada; lemas fértiles aristadas; plantas 2–6 m . . . . . *C. subtilis*
7′ Ramificación intravaginal, los verticilos de las ramas emergen dentro de las vainas del tallo; cicatriz de la vaina casi horizontal; ramas subsidiarias usualmente ± erectas, que nunca surgen a través del nudo.
15 Láminas foliares de las ramas 0.3–0.6 cm de ancho . . . . . *C. paludicola*
15′ Láminas foliares de las ramas 0.7–2.7(–3.2) cm de ancho.
16 Lígula interna de las hojas de las ramas 10–65 mm, ahusada.
17 Láminas foliares del tallo con el haz glabra; vainas foliares de las ramas farinosas . . . . . *C. amistadensis*
17′ Láminas foliares del tallo con el haz densamente pubescente o escábrida; vainas foliares de las ramas glabras.
18 Láminas foliares del tallo con el haz escábrida; láminas foliares de las ramas laxas, la lígula externa ciliada . . . . . *C. costaricensis*
18′ Láminas foliares del tallo con el haz densamente pubescente; láminas foliares de las ramas ± erectas, la lígula externa glabra.
19 Láminas foliares de las ramas 3 ó 4 por complemento, la lígula interna 15–65 mm; entrenudos aplanados a ligeramente sulcados . . . . . *C. longiligulata*
19′ Láminas foliares de las ramas 5 ó 6 por complemento, la lígula interna 3.5–14(–16) mm; entrenudos ± cilíndricos . . . . . *C. tonduzii*
16′ Lígula interna de las hojas de las ramas 1–6(–11) mm, truncada a ahusada.
20 Láminas foliares de las ramas 2–9(–12.5) cm, las más largas 10–12.5 cm, el ápice generalmente punzante . . . . . *C. subtessellata*
20′ Láminas foliares de las ramas (8.5–)10–30(–31) cm, las más largas 15–31 cm, el ápice no punzante.
21 Lígula interna de las hojas de las ramas 3.5–11+ mm, aguda a ahusada; ramas primarias de la infl. divergentes del raquis . . . . . *C. tonduzii*
21′ Lígula interna de las hojas de las ramas 1–7 mm, truncada a redondeada; ramas primarias de la infl. adpresas al raquis.
22 Lígula interna de las hojas de las ramas 1–2(–3) mm; nudos con 5–12 ramas subsidiarias adyacentes a ambos lados de la yema central; láminas foliares con la vaina farinosa (al menos cuando jóvenes) . . . . . *C. talamancensis*

22′ Lígula interna de las hojas de las ramas 3–7 mm; nudos con 3 ó 4 ramas subsidiarias adyacentes a ambos lados de la yema central; láminas foliares con la vaina glabra, no farinosa ..... *C. vulcanalis*

Chusquea amistadensis L. G. Clark, Davidse & R. P. Ellis, Natl. Geogr. Res. 5: 462. 1989.

Plantas 1–3 m; tallos erectos; yemas triangulares; cicatriz casi horizontal; ramificación intravaginal. Hojas del tallo con la vaina glabra en el envés; lámina glabra. Hojas de las ramas con lígula interna 10–42 mm, ahusada; lámina 6.5–18.7(–20.8) × 0.7–1.5 cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, teselada. Infls. 7–25(–26.5) cm, algo aglomeradas. Espiguillas 4–7 mm; glumas hasta ca. 1.5 mm; lemas estériles 2.5–5.5 mm; lemas fértiles 4–7 mm.

Bosque de roble y páramo, 2400–3350 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Kámuk; Cerro Echandi). Fl. abr. (1998), ago. (1997); fr. mar. (1984), ago. (1983), set. (1984). CR y Pan. (*Gamboa et al. 1730*; INB, MO)

Se distingue de *C. longiligulata* por las láminas foliares del tallo glabras, verde amarillento. Se hibridiza con *C. subtessellata* (ver).

Chusquea coronalis Soderstr. & C. E. Calderón, Brittonia 30: 158. 1978.

Plantas 5–15 m; tallos escandentes a semierectas o erectas; yemas triangulares; cicatriz casi horizontal por debajo de la yema central; ramificación extravaginal modificada; ramas subsidiarias verticiladas, que circundan completamente al nudo. Hojas del tallo con la vaina escabrosa en el envés; lámina escabrosa en el envés. Hojas de las ramas con lígula interna 0.2–0.4 mm; lámina 2–5(–6.5) × 0.3–0.8(–1.1) cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, no teselada. Infls. 2–7 cm, algo aglomeradas. Espiguillas 5–6 mm; glumas inconspicuas; lemas estériles 2–3 mm; lemas fértiles 5–5.5 mm.

Bosque húmedo, 1200–1300 m; centro vert. Pac., cuenca del Río Grande de Candelaria (valles de los Ríos Alumbre y Jericó). Fl. jun. (1976). S Méx.–CR. (*Pohl 15711*; CR, ISC)

Se puede confundir con *C. pittieri*, pero se reconoce por sus tallos sin raíces espinosas y espiguillas y lemas más pequeñas.

Chusquea costaricensis L. G. Clark & March, Bamboo Sci. & Cult. 14: 6. 2000.

Plantas 3–6 m; tallos erectos basalmente, pero arqueados o inclinados arriba; yema central triangular; cicatriz ± horizontal; ramificación intravaginal (al menos inicialmente). Hojas del tallo con la vaina glabra; lámina con el haz escábrida. Hojas de las ramas con lígula interna 10–15(–25) mm, ahusada; lámina 13–30 × 1.5–2.7(–3.2) cm, teselada. Infls. desconocidas.

Bosque de roble y páramo, 2900–3300 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Cuericí). Fl. (?). CR y O Pan. (*Clark et al. 506*; CR, ISC, MO, US)

Esta sp. queda más cerca de *C. amistadensis*, *C. longiligulata* y *C. tonduzii*, de las cuales se distingue por sus láminas foliares de los tallos escábridas en el haz (en lugar de glabras o densamente pubescentes). No se conoce definitivamente en condición fértil, aunque *J. F. Morales 589* (INB; fl. set. 1996), de Cerro Pittier, podría corresponder a *C. costaricensis*.

Chusquea foliosa L. G. Clark, Iowa State J. Res. 61: 115. 1986.

Plantas 4–20 m; tallos arqueados a escandentes; yema central triangular; cicatriz hundida por debajo del complemento de la yema; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias 45–85. Hojas del tallo con la vaina glabra en el envés; lámina usualmente glabra. Hojas de las ramas con lígula interna ca. 1 mm; lámina 11–28(–30) ×

0.3–0.7(–0.9) cm, glabra a glabrada en el envés, no teselada. Infl. 6–18.5 cm, las ramas primarias adpresas. Espiguillas 8.5–12 mm; glumas ca. 1 mm; lemas estériles 5–11 mm; lemas fértiles 8–10 mm, subuladas.

Bosque de roble, 1900–3200 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene. (1926, 1992), feb. (1990), abr. (1990), may. (1980, 1989), ago. (1983), nov. (1982), dic. (1925, 1974, 1978); fr. ago. (1991). S Méx. (Chis.), CR. (*Davidse et al. 23999*; CR, MO)

Se puede confundir con *C. subtilis*, pero se reconoce por las láminas foliares de las ramas atenuadas basalmente y las lemas fértiles subuladas.

Chusquea liebmannii E. Fourn., en Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 587. 1885. *C. heydei* Hitchc.

Plantas 3–9 m; tallos arqueados, a veces escandentes; yemas circulares; cicatriz hundida y que forma una curvatura debajo de la yema central; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias verticiladas, que circundan completamente al nudo. Hojas del tallo con la vaina glabra en el envés; lámina lisa o escábrida en el envés. Hojas de las ramas con lígula interna ca. 1 mm o menos; lámina 3–8(–9) × 0.4–1.2(–1.6) cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, no teselada. Infls. 9–14.5(–17) cm, abiertas. Espiguillas 7–11 mm, laxamente dispuestas; glumas 7–9 mm; lemas estériles 2.5–4 mm; lemas fértiles 7–8 mm.

Bosque húmedo, 50–600 m; N vert. Pac., Cord. de Tilarán (cuenca del Río Guacimal), Pen. de Nicoya (vecindad de Carmona de Nandayure). Fl. jul. (1991, 1992), ago. (1992). Méx.–CR. (*Haber et al. 10780*; CR, INB, MO)

Se distingue de *C. coronalis* y *C. pittieri* por sus yemas circulares y la cicatriz de la vaina hundida y curvada por debajo de la yema.

Chusquea longifolia Swallen, J. Wash. Acad. Sci. 30: 210. 1940.

Plantas 4–13(–17) m; tallos erectos y arqueados; yema central triangular; cicatriz hundida por debajo del complemento de la yema; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias 16–33. Hojas del tallo con la vaina glabra en el envés; lámina lisa en el envés, estriada. Hojas de las ramas con lígula interna ca. 1 mm; lámina 10–29.5(–33) × (0.6–)0.8–1.4 cm, glabra en el envés, no teselada. Infls. 6–18(–20) cm, las ramas primarias adpresas. Espiguillas 10.5–21 mm; glumas hasta ca. 2 mm; lemas estériles 5–16.5 mm; lemas fértiles 10–19 mm.

Bosque pluvial y de roble, 1500–3100 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Patarrá, Tablazo, Cerros de Escazú. Fl. ene. (1968, 1985), abr. (1981), jun. (1976), jul. (1982), ago. (1982, 1983), set. (1937), oct. (1892), nov. (1896, 1939), dic. (1974, 1984). S Méx. y Guat., CR y O Pan. (*Pohl & Lucas 13100*; CR, ISC)

Esta sp. se encuentra relacionada con *C. foliosa* y *C. subtilis*, pero se distingue por sus nudos con menos ramas subsidiarias, láminas foliares más anchas y espiguillas usualmente más largas.

Chusquea longiligulata (Soderstr. & C. E. Calderón) L. G. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 74: 428. 1987. *Swallenochloa longiligulata* Soderstr. & C. E. Calderón, Brittonia 30: 305. 1978.

Plantas 3–10 m; tallos erectos y arqueados; yemas triangulares; cicatriz casi horizontal; ramificación intravaginal. Hojas del tallo con la vaina híspida en el envés, glabrada apicalmente; lámina con el haz pubescente. Hojas de las ramas con lígula interna 15–65 mm, ahusada; lámina 13–34 × 0.7–2.1 cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, teselada. Infls. 15–48 cm, algo aglomeradas. Espiguillas 6–8 mm; glumas ca. 1 mm; lemas estériles 2–5 mm; lemas fértiles 5–7 mm.

Bosque pluvial y de roble, 1400–3000 m; ambas verts. Cords. Central (Alto Palomo; Las Nubes; Volcán Turrialba) y de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Echandi; etc.). Fl. feb. (1969), mar. (1924, 1982, 1993), abr. (1973, 1997), may. (1969, 1973), jun. (1972, 1973). ENDÉMICA. (*Clark et al. 495*; CR, ISC)

Esta sp. se puede confundir con *C. tonduzii*, pero se reconoce por los nudos con tres o cuatro ramas por complemento, los entrenudos aplanados a ligeramente sulcados y las hojas con la lígula interna más larga.

Chusquea paludicola L. G. Clark, Iowa State J. Res. 61: 101. 1986.

Plantas 2–3 m; tallos erectos; yema central triangular; cicatriz casi horizontal; ramificación intravaginal; ramas subsidiarias ± erectas, que nunca surgen a través del anillo. Hojas del tallo con la vaina 7.6–10.3 cm, glabra a hirsuta en la base del envés; lámina lisa. Hojas de las ramas con lígula interna 2–8 mm; lámina 5.8–14.5(–15.8) × 0.3–0.6 cm, glabra a pilosa en el envés, teselada. Infls. 8–40+ cm, abiertas, las ramas primarias patentes. Espiguillas 5–6.5 mm; glumas hasta ca. 0.7 mm; lemas estériles 2.2–3.8 mm; lemas fértiles 5.5–6 mm.

Bosque de roble y páramo, turberas, (1800–)2500–3050 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. ene. (1998). ENDÉMICA. (*Kelchner et al. 11*, INB)

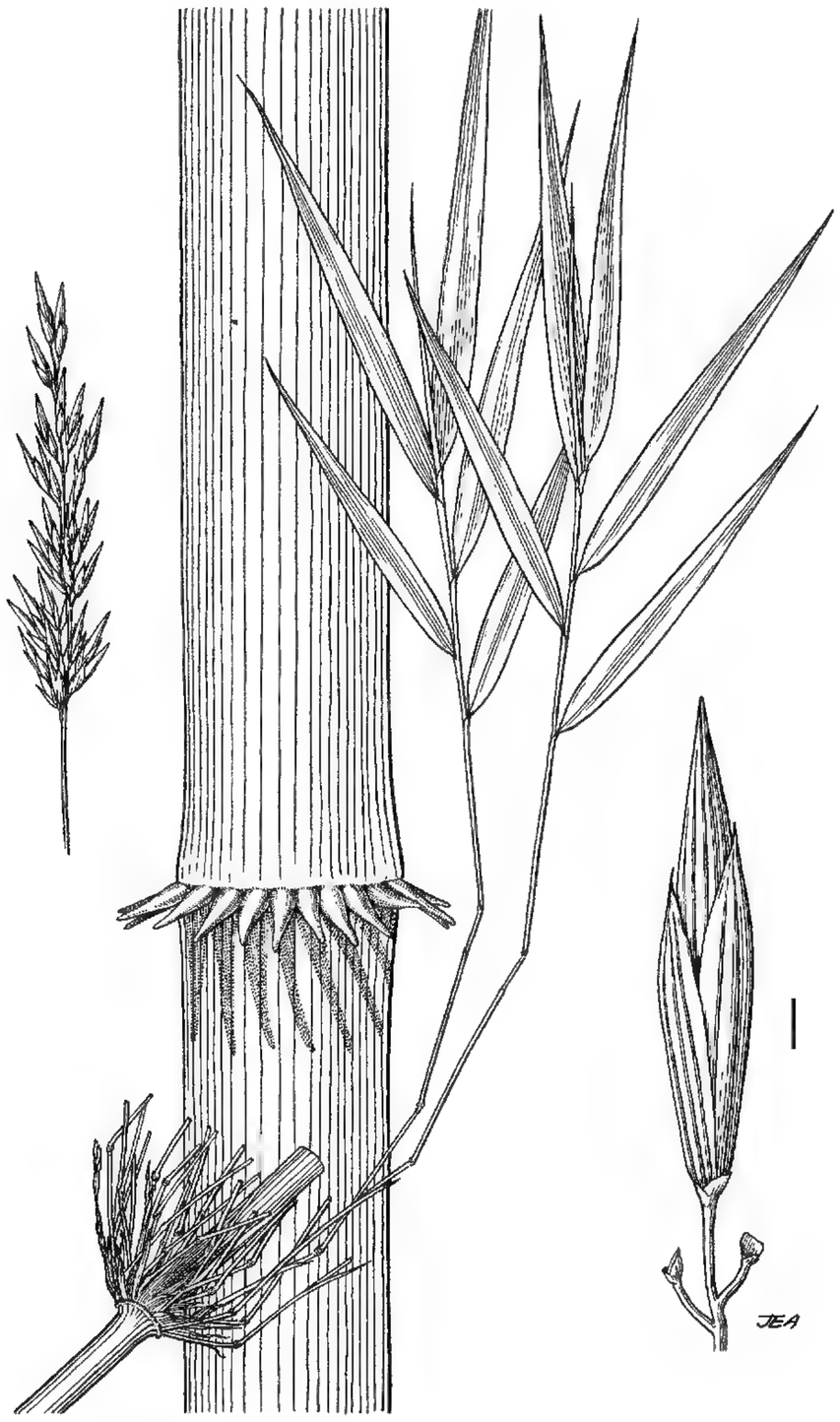
Se reconoce por su ramificación intravaginal y láminas foliares muy angostas.

Chusquea patens L. G. Clark, Iowa State J. Res. 61: 119. 1986. *C. meyeriana* sensu *Fl. CR*, Pohl (1980), non Rupr. *ex* Döll.

Plantas 2–7(–10) m; tallos erectos y arqueados, los entrenudos lisos; yema central triangular; cicatriz hundida por debajo del complemento de la yema; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias 26–60. Hojas del tallo con la vaina escabrosa o pilosa en el envés; lámina escábrida en el envés. Hojas de las ramas con lígula interna 2–4 mm; lámina 9–27(–32) × 0.4–0.7(–0.9) cm, glabra o pilosa en el envés, no teselada, algunas veces glauca. Infls. 6–19 cm, las ramas primarias patentes. Espiguillas 7–11 mm; glumas inconspicuas; lemas estériles 3–9 mm; lemas fértiles 7–10.5 mm.

Bosque pluvial y de roble, 1150–2800 m; ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene. (1989), feb. (1984), jul. (1982), ago. (1982), dic. (1919, 1984); fr. feb. (1990), may. (1971), set. (1984). CR y O Pan. (*Pohl & Clark 14109*, ISC)

Esta sp. se encuentra relacionada con *C. foliosa*, *C. longifolia*, *C. subtilis* y *C. tomentosa*, pero se reconoce por sus hojas del tallo con la vaina escabrosa o pilosa en el envés (rara vez glabrada), sus hojas de las ramas con la lígula interna 2–4 mm y sus infls. con las ramas primarias conspicuamente divergentes del raquis. Las plantas florecen gregariamente.



Chusquea pittieri

Chusquea pittieri Hack., Oesterr. Bot. Z. 53: 153. 1903. Caña virota.

Plantas 8–17 m; tallos erectos a semierectos; yemas triangulares; cicatriz casi horizontal por debajo de la yema central; ramificación extravaginal modificada; ramas subsidiarias verticiladas, que circundan completamente al nudo; nudos inferiores espinosos, los superiores al menos con algunas espinas. Hojas del tallo con la vaina escabrosa en el envés; lámina híspida en el envés. Hojas de las ramas con lígula in-

terna hasta ca. 1 mm; lámina 3.5–9.5(–12) × 0.3–1.1 cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, no teselada. Infls. 3.5–8(–9.5) cm, algo aglomeradas. Espiguillas 10–13 mm; glumas inconspicuas; lemas estériles 5–7 mm; lemas fértiles 9–12 mm.

Bosque pluvial y de roble, 1400–2700 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca. Fl. abr. (1890), dic. (1925); fr. set. (1997). S Méx.–O Pan. (*Pohl & Gabel 13552*; CR, ISC)

Se distingue de *C. coronalis* por sus nudos inferiores espinosos.

Chusquea pohlii L. G. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 72: 867. 1985.

Plantas 5–15 m; tallos escandentes; yema central circular; cicatriz hundida por debajo del complemento de la yema; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias 3–10. Hojas del tallo con la vaina híspida, pero luego glabrescente o escabrosa; lámina escabrosa en el envés. Hojas de las ramas con lígula interna (8–)10–32 mm; lámina (9.5–)12.5–26.5 × 1–2 cm, glabra en el envés, levemente teselada. Infls. 14.5–29(–32.5) cm, angostas y algo compactas. Espiguillas 7–9 mm; glumas inconspicuas; lemas estériles 3–5 mm; lemas fértiles 6.5–7.5 mm.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, (800–)1500–2300+ m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca. Fl. mar. (1990), jun. (1976). CR y Pan. (*Hammel 19813*; INB, MO)

Algo relacionada con *C. patens*, *C. scabra* y *C. tomentosa*, pero se distingue por sus tallos con la yema central circular, con 3–10 ramas subsidiarias y sus hojas de las ramas con la lígula interna más larga y la lámina ahusada basalmente. *Chusquea pohlii* corresponde a la población "Tapantí" de Pohl (1980: 142).

Chusquea scabra Soderstr. & C. E. Calderón, Brittonia 30: 300. 1978.

Plantas 7–25 m; tallos semierectos; yema central triangular; cicatriz hundida por debajo del complemento de la yema; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias 18–33, entremezcladas con ramitas filiformes, crespas y sin hojas. Hojas del tallo con la vaina escabrosa en el envés apicalmente; lámina escabrosa en el envés hacia el ápice. Hojas de las ramas con lígula interna 1–4 mm; lámina 5.5–19 × 0.9–1.8(–2) cm, glabra en el envés, levemente teselada. Infls. 12–25(–28.5) cm, angostas y algo compactas. Espiguillas 7–9.5 mm; glumas hasta ca. 3 mm; lemas estériles 3–7.5 mm; lemas fértiles 6–8 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 750–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, todas las cords. principales. Fl. mar. (1977), may. (1978), jun. (1976, 1978, 1979, 1980), ago. (1979), dic. (1991); fr. oct. (1983). CR y Pan. (*Haber & Zuchowski 10967*; CR, INB, MO)

Se reconoce fácilmente por sus entrenudos escabrosos y ramitas filiformes. Es una sp. capaz de florecer gregariamente.

Chusquea serpens L. G. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 72: 870. 1985.

Plantas 8–20 m; tallos escandentes; yema central triangular, con 2 yemas adyacentes; cicatriz hundida por debajo del complemento de la yema; ramificación infravaginal. Hojas del tallo con la vaina glabra a híspida en el envés; lámina glabra en el envés, decidua. Hojas de las ramas con lígula interna 1–2.5 mm; lámina (11–)13.5–34(–37.5) × (2.2–)2.8–5 cm, glabra en el envés o pubescente, no teselada. Infls. 30–63.5 cm, adpresas. Espiguillas 11–15 mm; glumas 1.5–7 mm; lemas estériles 5.5–10 mm; lemas fértiles 10.5–13 mm.

Bosque pluvial y nuboso, 700–1500(–2000) m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac., N Fila Costeña (Tinamaste). Fl. ago.–oct. (1968). CR–Ecua. y Ven. (*Grayum & Jermy 6777*; CR, MO)

Se distingue de las spp. cercanamente relacionadas (*C. patens* y *C. pohlii*) por sus láminas foliares más anchas. *Chusquea serpens* corresponde a la población "Cariblanco" de Pohl (1980: 142).

Chusquea simpliciflora Munro, Trans. Linn. Soc. London 26: 54, t. 2. 1868.

Plantas 6–18(–22) m; tallos escandentes; yemas triangulares; cicatriz hundida ligeramente por debajo de la yema central; ramificación extravaginal modificada; ramas subsidiarias axilares, que no circundan al nudo. Hojas del tallo con la vaina usualmente glabra en el envés lámina filiforme. Hojas de las ramas con lígula interna hasta ca. 1 mm; lámina 3–8(–10) × 0.6–1.5 cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, no teselada. Infls. 1–3.5 cm, racemosas, en grupos de 3 ó 4. Espiguillas 7–11 mm; glumas inconspicuas; lemas estériles 4–7 mm; lemas fértiles 6–7 mm.

Bosque muy húmedo, 50–950 m; toda la vert. Carib., vert. Pac. desde P.N. Carara al sur. Fl. feb. (1926); fr. feb.–abr. (1990). Guat.–Ecua. (*Hammel et al. 18887*; INB, MO)

Se puede confundir con *C. sulcata*, pero se reconoce por las láminas foliares del tallo filiformes y las láminas de las ramas más cortas. Esta sp. puede florecer gregariamente, con ca. 30 años entre los episodios (Clark, 1989).

Chusquea subtessellata Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 81. 1927. *Swallenochloa subtessellata* (Hitchc.) McClure.

Plantas 1–3 m; tallos erectos; yema central triangular; cicatriz casi horizontal; ramificación intravaginal. Hojas del tallo con la vaina usualmente escábrida en el envés; lámina glabrada. Hojas de las ramas con lígula interna 0.5–1.5 mm, truncada; lámina 2–9(–12.5) × 0.7–1.1 cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, teselada. Infls. 4–12(–15) cm, aglomeradas. Espiguillas 4.5–7 mm; glumas hasta ca. 2.5 mm; lemas estériles 3–6 mm; lemas fértiles 4–6.5 mm.

Bosque de roble y páramo, (2700–)3000–3800 m; ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerros de La Muerte, Las Vueltas, Cuericí, Chirripó, Kámuk, Echandi, etc.). Fl. ene. (1970, 1974, 1985, 1998), feb. (1957, 1965, 1971, 1982, 1985), mar. (1949, 1969, 1987, 1988), abr. (1966, 1969, 1997, 1998), may. (1943, 1985, 2001), jul. (1949, 1964, 1994), ago. (1967, 1969, 1972, 1976, 1983, 1997), set. (1969), oct. (1989), nov. (1996), dic. (1984). CR y O Pan. (*J. F. Morales et al. 5137*; INB, MO)

Se puede confundir con *C. talamancensis*, *C. tonduzii* y *C. vulcanalis*, pero se distingue por sus ramas con las láminas foliares usualmente más pequeñas, con el ápice generalmente punzante. Es la sp. de bambú más común y predominante en zonas de páramo en CR. Aunque muy frecuentemente con fls., las fls. parecen ser siempre estériles. Se conocen los híbridos naturales *Chusquea subtessellata* × *C. amistadensis* (*Davidse et al. 25974*, MO; Cerro Kámuk) y *C. subtessellata* × *C. vulcanalis* (*Clark et al. 498*, MO; entre El Empalme y Villa Mills).

Chusquea subtilis Y. Widmer & L. G. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 78: 167. 1991.

Plantas 2–6 m; tallos erectos y arqueados; yema central triangular; cicatriz hundida por debajo del complemento de la yema; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias 69–87. Hojas del tallo con la vaina glabra en el envés; lámina generalmente glabra a glabrada. Hojas de las ramas con lígula interna ca. 1 mm; lámina 10–23 × 0.3–0.7 cm, glabra a glabrada en el envés, no teselada. Infls. 9–18.5 cm, las ramas primarias adpresas. Espiguillas 9.5–12 mm; glumas ca. 1 mm; lemas estériles 7.5–12 mm; lemas fértiles 10–12 mm, aristadas.

Bosque pluvial y de roble, 2400–3050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Barva) y de Talamanca. Fl. ene. (1988, 1992), ago. (1989), nov. (1989), dic. (1974, 1978, 1988). ENDÉMICA. (*Widmer 527*, CR)

Esta sp. está muy relacionada con *C. foliosa* y difícil de separar de ésta; los caracteres diferenciantes incluyen las láminas foliares de las ramas atenuadas basalmente y las lemas fértiles aristadas.

Chusquea sulcata Swallen, J. Wash. Acad. Sci. 30: 209. 1940.

Plantas 2.5–6 m; tallos erectos y arqueados; yemas triangulares; cicatriz casi horizontal; ramificación extravaginal; ramas subsidiarias axilares, que no circundan al nudo. Hojas del tallo con la vaina lisa en el envés; lámina triangular. Hojas de las ramas con lígula interna hasta ca. 0.5 mm; lámina (10–)11–19.5 × 0.5–0.9 cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, no teselada. Infls. 5.5–9.5(–11) cm, aglomeradas y subsecundas. Espiguillas 6.5–8.5 mm; glumas inconspicuas; lemas estériles 3–4 mm; lemas fértiles ca. 7 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1300–1700 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Río Tarrazú; vecindad de Frailes; región de Coto Brus). Fl. abr. S Méx. (Chis.) y Guat., CR. (*Hammel et al. 18887*; INB, MO)

Se distingue de *C. simpliciflora* por las láminas foliares de las ramas más largas y se encuentra en otra distribución altitudinal. *Chusquea sulcata* corresponde a la población "Tarrazú" de Pohl (1980: 142).

Chusquea talamancensis Y. Widmer & L. G. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 78. 169. 1991.

Plantas (1–)2–7 m; tallos erectos y arqueados; yema central triangular, con 5–12 yemas subsidiarias; cicatriz casi horizontal; ramificación intravaginal. Hojas del tallo con la vaina glabra en el envés; lámina glabra en el envés. Hojas de las ramas con lígula interna 1–2(–3) mm, truncada; lámina (10–)14–29(–31) × 1–1.7 cm, teselada. Infls. 10–24(–27) cm, las ramas primarias adpresas. Espiguillas 5.5–7.5 mm; glumas inconspicuas; lemas estériles 4–6.5 mm; lemas fértiles 6–7.5 mm.

Bosque de roble, 2600–3200 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. ene. (1989), mar. (1990), abr. (1989), may. (1989). ENDÉMICA. (*Clark et al. 501*, CR)

Se distingue de *C. vulcanalis* por sus lígulas más cortas. Puede florecer gregariamente.

Chusquea tomentosa Y. Widmer & L. G. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 78: 165. 1991.

Plantas 4–7(–9) m; tallos erectos y arqueados; yema central triangular; cicatriz hundida por debajo del complemento de la yema; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias 45–65. Hojas del tallo con la vaina glabra en el envés; lámina glabra en el envés. Hojas de las ramas con lígula interna ca. 1 mm; lámina (9–)14–26(–28.5) × 0.3–0.7 cm, pilosa o tomentosa en el envés, no teselada, generalmente glauca. Infls. 8–14(–17) cm, las ramas primarias adpresas. Espiguillas 10–15 mm; glumas inconspicuas; lemas estériles 7–14 mm; lemas fértiles 11.5–13 mm.

Bosque de roble, 2450–3000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Turrialba) y de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Cuericí; etc.). Fl. ene. (1990, 1992), feb. (1990), mar. (1990), may. (1989). ENDÉMICA. (*Widmer 1051*, CR)

Se reconoce por la pubescencia de las láminas foliares y por las ramas primarias de la infl. adpresas al raquis.

Chusquea tonduzii Hack., Oesterr. Bot. Z. 53: 155. 1903.

Plantas 3–15 m; tallos erectos y arqueados; yema central triangula; cicatriz casi horizontal; ramificación intravaginal. Hojas del tallo con la vaina pubescente basalmente y glabra a glabrada distalmente; lámina con el haz pubescente. Hojas de las ramas con lígula interna 3.5–14(–16) mm, aguda a ahusada; lámina (9–)10–25 × (0.7–)1–1.5 cm, teselada. Infls. 7–24 cm, abiertas, las ramas primarias patentes. Espiguillas 5.5–8 mm; glumas hasta ca. 1.5 mm; lemas estériles 2.5–5.5 mm; lemas fértiles 4.5–7 mm.

Bosque de roble y enano, 2400–3350 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcanes Poás y Turrialba) y de Talamanca. Fl. ene. (1922), feb. (1966, 1969), mar. (1967,

1986), abr. (1967), jun. (1968, 1972), jul. (1966, 1967), ago. (1964, 1966–1968), oct. (1896), dic. (1978); fr. set. (1968). CR y O Pan. (*Kelchner et al. 13*, INB)

Se distingue de *C. talamancensis* y *C. vulcanalis* por sus lígulas más largas e infls. más abiertas; sin embargo, especímenes estériles pueden ser difíciles de separar. Las hojas superiores de las ramas y de la infl. son muy reducidas, inferiores a 9 cm; sin embargo, no se consideran para separar esta sp. del complejo relacionado. *Chusquea tonduzii* suele florecer gregariamente y a veces masivamente.

Chusquea virgata Hack., Oesterr. Bot. Z. 53: 156. 1903.

Plantas 4–8(–12) m; tallos escandentes; yema central circular, con 2–9 yemas subsidiarias adyacentes; cicatriz casi horizontal; ramificación infravaginal; ramas subsidiarias axilares. Hojas del tallo con la vaina lisa en el envés; lámina lisa en el envés. Hojas de las ramas con lígula interna ca. 1 mm o menos; lámina 7.5–15(–17.9) × 2–4 cm, con un grupo de tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base, no teselada. Infls. 9–15(–19) cm, ± espiciformes, pero no aglomeradas. Espiguillas 7–11 mm; glumas 1–5 mm; lemas estériles 2.5–4 mm; lemas fértiles 6.5–9.5 mm.

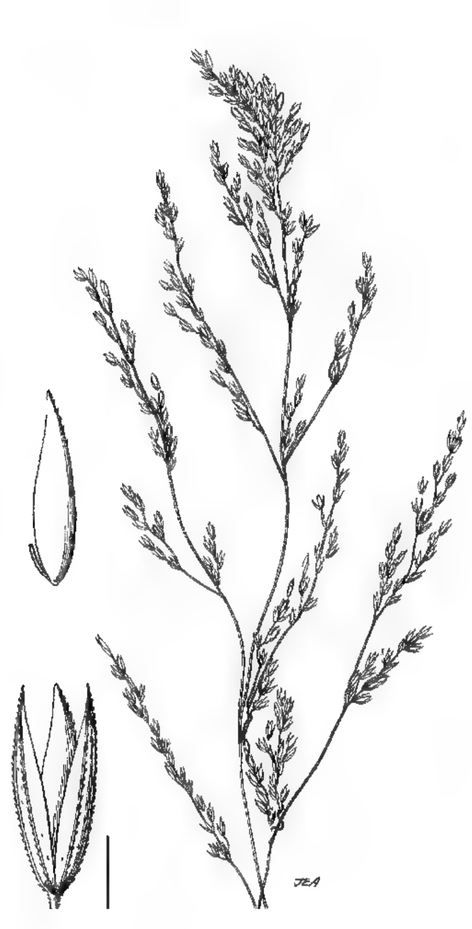
Bosque pluvial y de roble, 1150–2000 m; ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. ene. (1940, 1988, 1989), feb. (1965), mar. (1893, 1965, 1984), jul. (1938), ago. (1965), dic. (1936); fr. feb. (1990), mar. (1918, 1990). CR y Pan. (*Grayum et al. 9703*; INB, MO)

Se distingue por sus láminas foliares 2–4 cm de ancho, con tricomas en el envés a un lado del nervio central cerca de la base. Las plantas florecen gregariamente y después mueren.

Chusquea vulcanalis (Soderstr. & C. E. Calderón) L. G. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 74: 428. 1987. *Swallenochloa vulcanalis* Soderstr. & C. E. Calderón, Brittonia 30: 309. 1978; *C. lehmannii* sensu *Fl. CR*, non Pilg.

Plantas 2–7 m; tallos erectos y arqueados; yema central triangular, con 3–4 yemas subsidiarias; cicatriz casi horizontal; ramificación intravaginal. Hojas del tallo con la vaina glabra en el envés; lámina glabra en el envés. Hojas de las ramas con lígula interna 3–7 mm, truncada; lámina (8.5–)10.7–30 × (1.1–)1.3–2.4 cm, teselada. Infls. 12.5–33 cm, las ramas primarias adpresas. Espiguillas 5.5–8.5 mm; glumas hasta ca. 2.5 mm; lemas estériles 3.5–7.5 mm; lemas fértiles 5.5–7.5 mm.

Bosque de roble y páramo, turberas y praderas, 2300–3400 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcanes Poás, Irazú y Turrialba) y de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Chirripó). Fl. ene. (1975), feb. (1979), jun. (1980), ago. (1968), nov. (1968), dic. (1900, 1954, 1984). CR y O Pan. (*Clark & Clark 279*; CR, ISC)



Cinna poiformis

Se distingue de *C. tonduzii* por su lígula interna más corta, obtusa y redondeada apicalmente. Se hibridiza con *C. subtessellata* (ver).

Cinna

3 spp., Can.–Bol. y Ven.; 1 sp. en CR.

Cinna poiformis (Kunth) Scribn. & Merr., Bull. Div. Agrostol. U.S.D.A. 24: 21. 1901. *Deyeuxia poiformis* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 146, *Folio ed.* 1: 119. 1816.

Hierbas cespitosas, 35–100 cm; tallos erectos. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana, 2–12(–15) mm; lámina 4.5–32(–37) cm × 4–15 mm, linear, glabra. Infl. una panícula verde a morada, 16–42(–48) cm, laxa. Espiguillas 2.1–

3.3 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación por debajo de las glumas; glumas escabrosas, 1–3-nervadas, no aristadas; flósculo 1, bisexual; lema 2.1–3.2 mm, trinervada, cortamente aristada; pálea tan larga como la lema, angostamente bicarinada a unicarinada; raquilla prolongada, oculta entre las quillas.

Bosque de roble y páramo, áreas alteradas y pastizales, 2250–3500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. ene., ago.–nov. Méx.–Bol. y Ven. (*Gamboa et al. 829*; INB, MO)

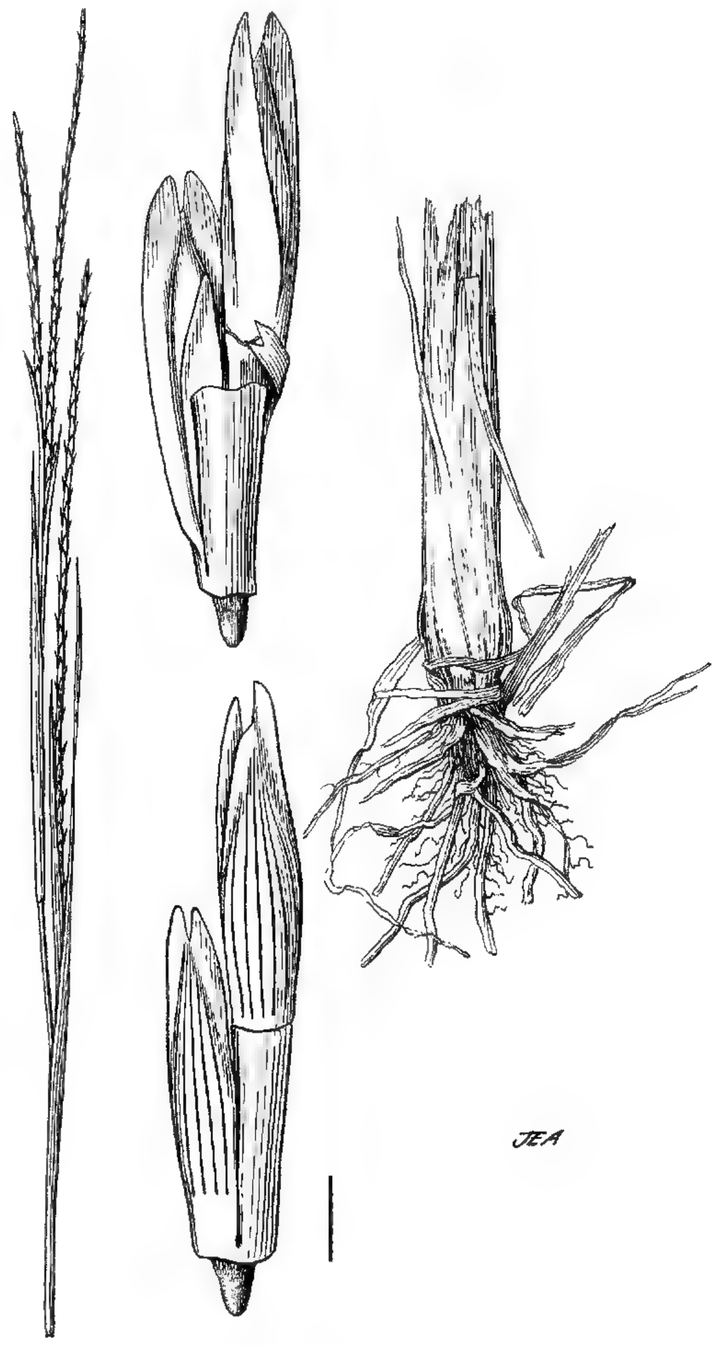
Se distingue fácilmente de *Polypogon* por sus glumas no aristadas.

Coelorachis

20 spp., pantrop. y subtrop.; 1 sp. en CR.

Coelorachis aurita (Steud.) A. Camus, Ann. Soc. Linn. Lyon sér. 2, 68: 197. 1922. *Rottboellia aurita* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 361. 1854; *Manisuris aurita* (Steud.) Kuntze.

Hierbas cespitosas, 80–250 cm. Hojas con la vaina carinada, glabra; lígula una membrana, ca. 0.6 mm; lámina de las hojas inferiores 50–110 cm × 4–7 mm (lámina de las hojas superiores más cortas), aplanada, linear, glabra. Infl. un racimo solitario (pero las infls. agrupadas al final de los tallos, 5.5–15 cm; raquis articulado. Espiguillas pareadas, hundidas en las cavidades de los nudos; desarticulación debajo de las glumas, las espiguillas y un entrenudo del raquis caedizos como una unidad; flósculos 2, el superior bisexual, el inferior estéril. Espiguillas sésiles 3.5–4.7 mm, comprimidas dorsalmente, sin aristas; gluma inferior alada en la mitad superior, la superior 3–3.6 mm; lema inferior 2.5–3 mm; pálea superior bien desarrollada, casi tan larga como la lema superior.



Coelorachis aurita

Bosque pluvial, áreas alteradas, ciénagas y pastizales, 1050–1200 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (vecindad de Cañas Gordas). Fl. jul. (Pan.). Méx.–Pan., Bol., Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Arg. (*Gómez-Laurito et al. 10707*; CR, USJ)

Esta sp. puede confundirse con *Rottboellia*, pero se distingue por sus láminas foliares no híspidas ni irritantes al tacto y sus glumas aladas superiormente.

Coix

Ca. 5 spp., nativas de Asia trop.; 1 sp. naturalizada en CR.

Coix lacryma-jobi L., *Sp. pl.* 972. 1753. Lágrimas de San Pedro, Cuentas de San Pedro, Adlai, Trigo adlai.

Hierbas cespitosas, 0.5–2.5(–3) m; tallos sólidos y medulosos, con aspecto de maíz. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana, hasta ca. 1.1 cm; lámina (9–)12–51 × (1.8–)2.1–4.8(–5.7) cm, linear, aplanada, subcordada basalmente, glabra. Infls. terminales o axilares, numerosas, los pedúnculos agrupados desde las axilas superiores, cada uno que sostiene un involucro óseo con una sola espiguilla femenina sésil y 2 espiguillas estériles rudimentarias contenidas adentro y una rama mas-

Coix lacryma-jobi

culina 2.7–7(–8.5) cm, con varias espiguillas, sostenida encima sobre una extensión del pedúnculo; involucros 7–14 × 5–9 mm, subesféricos, muy duros, blancos o grises, brillantes, deciduos. Espiguilla femenina sésil, globosa; lema estéril 1; flósculo fértil 1; lema fértil y pálea membranáceas. Espiguillas masculinas 7–12 mm, en tríadas de 2 sésiles y 1 pedicelada; flósculos 2, el superior más grande; lemas angostamente ovadas, agudas; páleas ligeramente más cortas que las lemas.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas y vegetación secundaria, 0–1450 m; toda la vert. Carib., vert. Pac. Cord. de Tilarán, Pen. de Nicoya, Valle Central, desde P.N. Carara al S. Fl. ene., mar., abr., jun.–dic. Nativa de Asia trop., pero naturalizada ampliamente en climas cálidos de todo el mundo. (*Fco. Quesada 955*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce fácilmente por sus pedicelos con un involucro óseo, que tiene la apariencia de un garbanzo en miniatura. Esta característica no se encuentra en ningún otro género de Poaceae en CR.

Cortaderia

Conert, H. J. 1961. *Die Systematik und Anatomie der Arundineae*. J. Cramer.

23 spp., CR–Chile y Ven., Nueva Zelanda, Nueva Guinea; 3 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, dioicas. Hojas con la vaina glabra a pubescente, a veces fuertemente traslapadas; lígula una hilera de tricomas blancos; lámina linear, aplanada a convoluta. Infls. panículas plumosas, solitarias. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación arriba de las glumas; glumas subiguales, casi tan largas como la espiguilla, 1-nervadas, hialinas; flósculos 2–10, unisexuales, los estaminados con 3 anteras y un ovario rudimentario y los pistilados con 3 estaminodios; lemas hialinas, 3–7-nervadas, aristadas, con numerosos tricomas blancos; páleas bicarinadas.

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas y plumosas, con las espiguillas que se desarticulan arriba de las glumas y con varios flósculos. La sp. suramericana *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn., con infls. muy grandes (hasta ca. 75 cm), es cult. ocasionalmente en CR (*J. F. Morales et al. 6347*; INB, MO). La planta es ornamental y las infls. plateadas se utilizan en arreglos florales o para decoración de interiores.

1 Lemas conspicua y profundamente bífidas apicalmente, los dientes laterales 3–5 mm . . . *C. hapalotricha*
1′ Lemas cuneadas o atenuadas apicalmente, los dientes laterales ausentes o inconspicuos.
  2 Plantas 1–2 m; escapo de la infl. 8–11 mm de ancho . . . . . *C. bifida*
  2′ Plantas 0.3–0.65 m; escapo de la infl. 2–4 mm de ancho . . . . . *C. nitida*

Cortaderia bifida Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 37: 374. 1906.

Plantas 1–2 m, las macollas densas y gruesas. Hojas con lígula hasta ca. 2 mm; lámina hasta ca. 110 cm × 4–8 mm, glabra en el envés. Infl. 23–37(–40) cm, canela a canela morado; escapo 8–11 mm de ancho. Espiguillas 9–13 mm; glumas 8–11 mm; flósculos 2–5; lemas 7–9 mm, atenuadas a cuneadas apicalmente, los dientes laterales ausentes o inconspicuos.

Páramo y subpáramo, 2400–3750 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcanes Irazú y Turrialba) y de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Chirripó; etc.). Fl. ene., ago.–oct., dic. CR–Bol. y Ven. (*E. Alfaro 1026*; INB, MO)

Se puede confundir con *C. nitida*, pero se separa por el tamaño más desarrollado de la planta y las infls. con el escapo más grueso. En el área del Cerro Chirripó esta sp. forma poblaciones considerables. Se desconocen plantas masculinas de CR.

Cortaderia hapalotricha (Pilg.) Conert, *Syst. Anat. Arundineae* 102. 1961. *Danthonia hapalotricha* Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 25: 715. 1898.

Plantas hasta ca. 1.2 m, las macollas pequeñas, no densas. Hojas con lígula <1 mm; lámina 60–82 cm × 4–6 mm, glabra en el envés. Infls. 16–30 cm, moradas a verde morado; escapo hasta ca. 9 mm de ancho. Espiguillas 12–15 mm; glumas 13–15 mm; flósculos 4 ó 5; lemas 7–10 mm, bífidas apicalmente, los dientes laterales 3–5 mm.

Páramo y subpáramo, 2600–3800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerros de La Muerte, Cuericí, Chirripó, Kámuk, Echandi, etc.). Fl. mar., jul.–set., nov. CR–Bol. y Ven. (*Gamboa et al. 319*; INB, MO)

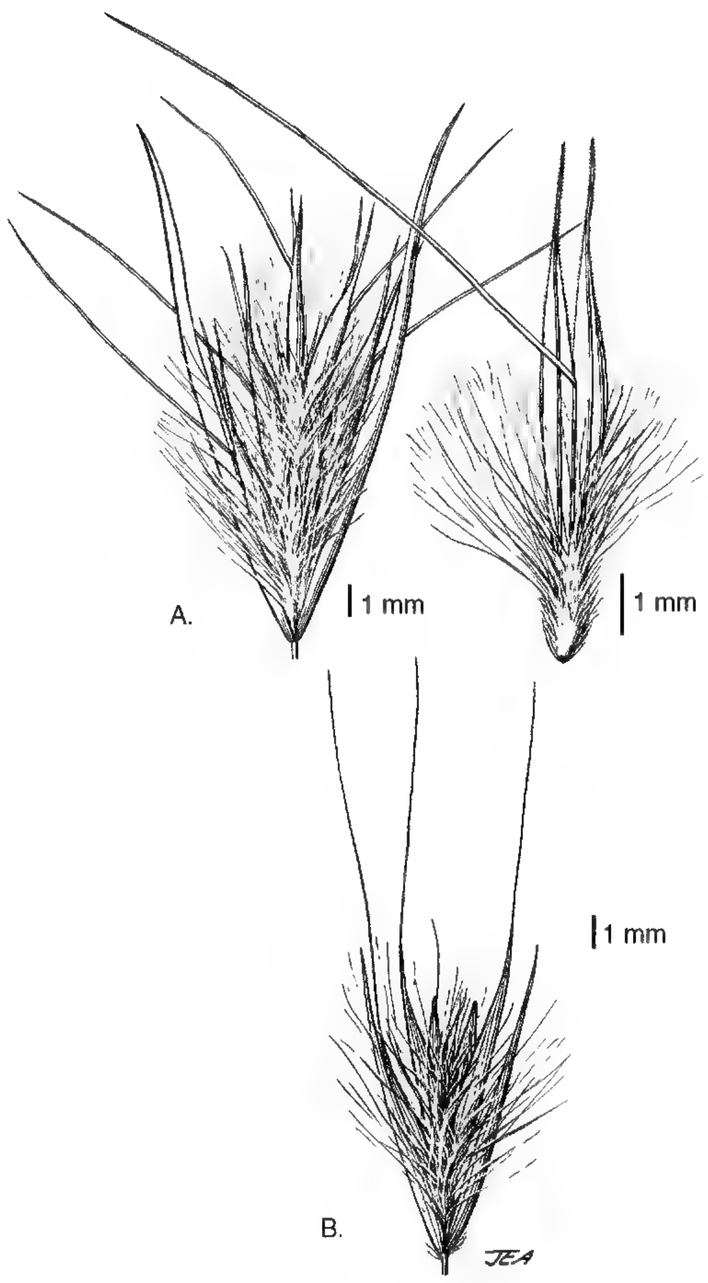
Fácilmente reconocible por sus lemas bífidas apicalmente. No se conocen plantas masculinas de CR.

Cortaderia nitida (Kunth) Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 37: 375. 1906. *Arundo nitida* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 149, *Folio ed.* 1: 121. 1816.

Plantas ca. 0.3–65 cm, las macollas pequeñas. Hojas con lígula hasta ca. 2 mm; lámina hasta 10–60 cm × 3–4 mm, glabra en el envés. Infl. 10–20 cm, canela a canela morado; escapo 2–4 mm de ancho. Espiguillas ca. 8 mm; glumas ca. 8 mm; flósculos hasta 6; lemas hasta ca. 10 mm, atenuadas a cuneadas apicalmente, dientes laterales ausentes o inconspicuos.

Páramo y subpáramo, 2400–3500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó; Cerro Dúrika; etc.). Fl. ene., feb., oct., dic. CR–Perú y Ven. (*A. Chacón 533*; CR, INB, MO)

Esta sp. se diferencia de *C. bifida* por su porte más pequeño.



A: *Cortaderia hapalotricha;* B: *C. bifida*

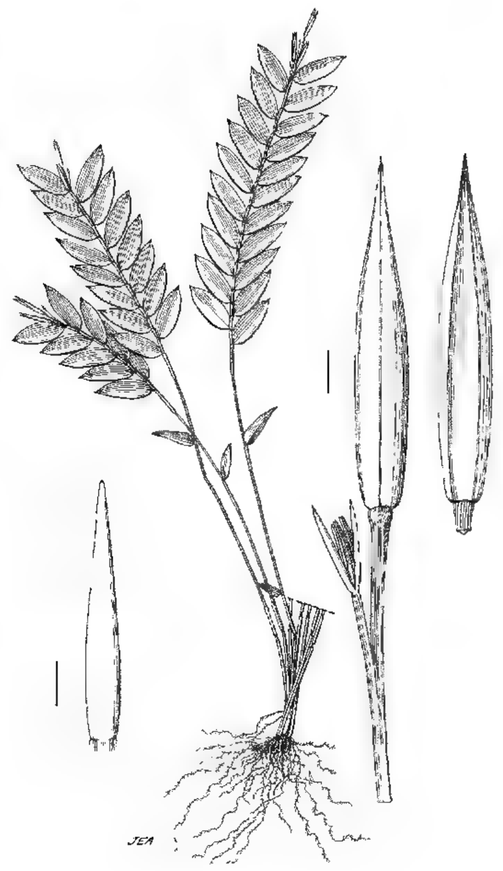
Cryptochloa

9 spp., S Méx.–Bol., Guyana Fr., Bras.; 2 spp. en CR.

Bambúes cespitosos, monoicos; tallos herbáceos. Hojas con la vaina inconspicua; lígula una membrana asimétrica; pseudopecíolo corto; lámina oblonga a oblongo-lanceolada, aplanada, glabra a puberulenta. Infls. racemiformes a paniculiformes, en grupos de 1–8 en los nudos más superiores, las terminales masculinas (a veces bisexuales), las axilares bisexuales (rara vez femeninas). Espiguillas solitarias o pareadas, unisexuales, comprimidas dorsalmente; flósculo 1. Espiguillas masculinas en la base de la infl. en infls. bisexuales, más cortas que las espiguillas femeninas; glumas ausentes; lema membranácea; pálea ± igual con la lema. Espiguillas femeninas en los extremos superiores de las infls. bisexuales, fusiformes; desarticulación sobre las glumas; glumas 2, casi iguales; flósculo caedizo con un entrenudo de la raquilla; lema y pálea endurecidas.

Se distingue por sus láminas foliares glabras y infls. unisexuales con menos de seis espiguillas, el flósculo dorsalmente comprimido.

1 Láminas foliares 1.3–2.5(–3) cm . . . . . *C. concinna*
1′ Láminas foliares 3.5–9(–11) cm . . . . . *C. strictiflora*



Cryptochloa concinna

Cryptochloa concinna (Hook. f.) Swallen, Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 320. 1942. *Olyra concinna* Hook. f., Bot. Mag. 122: t. 7469. 1896; *Raddia concinna* (Hook. f.) Chase.

Plantas 20–50 cm. Hojas con la lámina 1.3–2.5(–3) × 0.4–1 cm. Infls. racemiformes. Espiguillas masculinas 2–2.5 mm. Espiguillas femeninas 8.5–11.5 mm; flósculo 7–8.5 mm.

Bosque muy húmedo, bosques primarios, 0–500 m; toda la vert. Carib. Fl. ene., mar., abr., jun., ago., set., dic. Nic.–Col. (*Herrera 1672*; CR, MO)

Se distingue de *C. strictiflora* por sus láminas foliares más cortas.

Cryptochloa strictiflora (E. Fourn.) Swallen, Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 321. 1942. *Strephium strictiflorum* E. Fourn., Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 15: 465. 1876; *C. granulifera* Swallen.

Plantas 30–60 cm. Hojas con la lámina 3.5–9(–11) × 0.7–1.8(–2) cm. Infls. paniculiformes o racemiformes. Espiguillas masculinas 3.5–4.5 mm. Espiguillas femeninas 8–12(–14) mm; flósculo 7–10 mm.

Bosque muy húmedo, bosques primarios, 0–650 m; ambas verts. Cord. de Guanacaste, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. ene., mar.–jul., oct., dic. Méx.–Ecua. (*Hammel et al. 18488*; INB, MO)

Se distingue de *C. concinna* por sus láminas foliares más largas.

Cymbopogon

Soenarko, S. 1977. The genus *Cymbopogon* Sprengel (Gramineae). Reinwardtia 9: 225–375.

Ca. 30 spp., nativas de los tróps. y subtróps. del Viejo Mundo; 1 sp. ampliamente cult. en CR.

Cymbopogon citratus

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf, Bull. Misc. Inform. Kew 1906: 322, 357. 1906. *Andropogon citratus* DC., *Cat. pl. horti monsp.* 78. 1813. Zacate de limón, Sontol.

Hierbas cespitosas, ca. 1–2 m. Hojas con la vaina glauca con depósitos de cera; lígula una membrana ciliolada, 1.5–2.5 mm; lámina 35–80 cm × 9–18 mm, linear, aplanada, glabra, usualmente olorosa a limón al ser triturada. Infl. un par de racimos, dispuestos en una falsa panícula compuesta, espatácea, 35–65 cm, los racimos 1–1.5 cm; raquis articulado. Espiguillas pareadas, las 2 espiguillas y un entrenudo del raquis caedizos como una unidad, o la pedicelada que se desarticula. Espiguillas sésiles bisexuales, 3–5 mm; glumas iguales, más largas que los flósculos, la inferior carinada lateralmente, sin nervaduras visibles entre las quillas (o solo muy apicalmente), la superior navicular, carinada apicalmente, 1–3-nervada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema inferior 2.8–3 mm, hialina; lema superior 2–2.5 mm, aristada, la arista 1–2 mm, apenas exerta; páleas diminutas o ausentes. Espiguillas pediceladas similares a las espiguillas sésiles, pero la gluma inferior redondeada.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1000+ m; ambas verts., cult. a gran escala (Turrialba; Puerto Limón; región de Puriscal; etc.) como hierba medicinal, barreras antierosivas o para prácticas de control de suelos, y en forma localizada en otras áreas del país. Fl. ene., oct. Nativa de Asia trop., pero cult. en los tróps. de todo el mundo. (*León 2809*; CR, US)

Se puede reconocer fácilmente por el penetrante olor a limón de sus hojas al ser trituradas. Esta sp. se cultiva en CR para control de erosión de suelos y usos medicinales. Casi nunca florece.

Algunas otras spp. de *Cymbopogon* se han cult. esporádicamente en CR. *Cymbopogon winterianus* Jowitt *ex* Bor (CITRONELA), con lígulas más largas (10–15 mm) y espiguillas sésiles conspicuamente aristadas, se ha utilizado en Baja Talamanca (*Grayum et al. 4528*; CR, MO) para la confección de un repelente casero contra insectos. *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle aparentemente fue cult. en las parcelas experimentales del CATIE (*Pohl & Clark 14596*; CR, ISC).

Cynodon

Clayton, W. D. & J. R. Harlan. 1970. The genus *Cynodon* L. C. Rich. in tropical Africa. Kew Bull. 24: 185–189.
De Wet, J. M. J. & J. R. Harlan. 1970. Biosystematics of *Cynodon* L. C. Rich. (Gramineae). Taxon 19: 565–569.
Harlan, J. R., J. M. J. de Wet, W. W. Huffine & J. R. Deakin. 1970. A guide to the species of *Cynodon* (Gramineae). Oklahoma Agric. Exp. Sta. Bull. B-673: 1–37.

8 spp., nativas de los tróps. y subtróps. del Viejo Mundo; 2 spp. naturalizadas en CR.

Hierbas estoloníferas a rizomatosas. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lígula una membrana ciliolada; lámina linear, aplanada a plegada, glabra o esparcidamente pubescente. Infl. terminal y solitaria, conformada por 1 a varios racimos verticilados a subdigitados. Espiguillas sésiles a subsésiles, comprimidas lateralmente, sin aristas; desarticulación arriba de las glumas; glumas subiguales, más cortas que el flósculo; flósculo 1, bisexual; lema carinada, trinervada; raquilla prolongada por detrás de la pálea como una cerda desnuda; pálea casi tan larga como la lema, (1)2-carinada.

Morfológicamente es similar a *Chloris* (véase discusión en ese género).

1 Plantas hasta ca. 20 cm, que producen rizomas y estolones ..... *C. dactylon*
1′ Plantas >20 cm, que producen solo estolones ..... *C. nlemfuensis*

Cynodon dactylon (L.) Pers., *Syn. pl.* 1: 85. 1805. *Panicum dactylon* L., *Sp. pl.* 58. 1753. PASTO BERMUDA, GRAMA.

Plantas estoloníferas y rizomatosas, hasta ca. 20 cm. Hojas con la lámina (1–)1.5–9.5(–11.5) × 0.2–0.3 cm. Espiguillas generalmente 4(–6), 1.5–4.2 cm; glumas 1–1.5 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, playas y áreas perturbadas, 0–1450 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Valle Central, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste al S hasta Playa Jacó, S Pen. de Nicoya. Fl. feb., mar., jun.–ago., dic. Nativa del Viejo Mundo, naturalizada en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*Estrada et al. 289*; CR, INB, MO)

Se distingue de *C. nlemfuensis* por su porte más pequeño.

Cynodon nlemfuensis Vanderyst, Bull. Agric. Congo Belge 13: 342. 1922. ESTRELLA AFRICANA, PASTO ESTRELLA.

Plantas estoloníferas, 30–60 cm. Hojas con la lámina 5–18.5 × 0.2–0.5 cm. Espiguillas generalmente (4–)6(–9), 4–10 cm; glumas ca. 2 mm.

Bosque seco, muy húmedo y pluvial, pastizales, 50–1800 m; vert. Carib. Cord. Central (cuenca

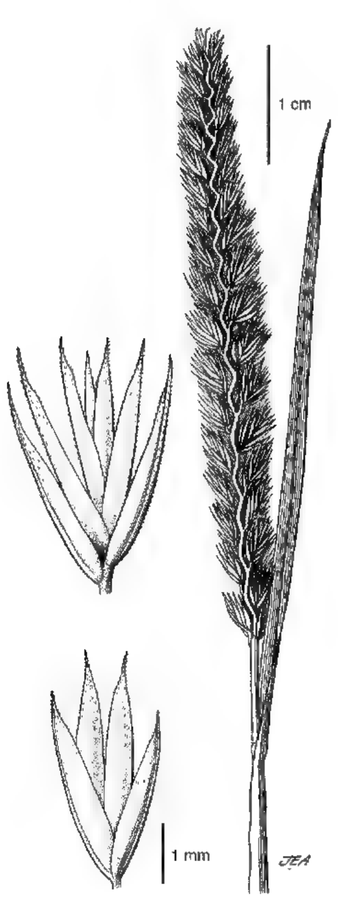
A, B: *Cynodon dactylon*; C, D: *C. nlemfuensis*

del Río Reventazón), ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán (Monteverde), llanuras de Guanacaste (La Pacífica), O Valle Central. Fl. ene., mar., jun., dic. Nativa de África, introd. en CR y otros países. (*Haber & Zuchowski 9586*; INB, MO)

Se distingue de la sp. anterior por su tamaño más pequeño y hábito exclusivamente estolonífero.

Cynosorus

8 spp., nativas de Eurasia; 1 sp. introd. en CR.



Cynosorus cristatus

Cynosorus cristatus L., *Sp. pl.* 72. 1753.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 50 cm; tallos fistulosos. Hojas basales, algunas pocas caulinares; vaina más corta que los entrenudos; lígula una membrana, ca. 1.5 mm; lámina 3.5–12(–16) cm × 1–2.5 mm, linear, aplanada, glabra. Infl. una panícula terminal espiciforme, compuesta por varias espigas 2.5–9 cm, adpresas. Espiguillas pareadas, una estéril con solo brácteas vacías, la otra bisexual; desarticulación sobre las glumas. Espiguillas bisexuales 3–6 mm; glumas 3–5 mm; flósculos 2–4; lemas ca. 4 mm; páleas casi tan largas como las lemas.

Bosque pluvial, potreros, 2750–2800 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. ago. Nativa de Eurasia, introd. en CR con otras hierbas forrajeras. (*Pohl & Davidse 10865*; CR, ISC)

Cynosurus cristatus se reconoce por sus infls. paniculadas, con espiguillas que se desarticulan por encima de las glumas y mucho más largas que estas últimas; las espiguillas son pareadas, una estéril con muchas lemas vacías, su raquilla no desarticulada y la otra bisexual, con la raquilla desarticulada y las lemas 5-nervadas. Se conoce de CR solo por la colección anteriormente citada.

Dactylis

1 sp., nativa de Eurasia, introd. y naturalizada en zonas templadas de todo el mundo.

Dactylis glomerata

Dactylis glomerata L., *Sp. pl.* 71. 1753.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 1.5 m. Hojas con la vaina con los márgenes unidos en casi toda su longitud; lígula una membrana, 3–10 mm; lámina 9–41 cm × 2–11 mm, linear, escabrosa en ambas superficies. Infl. una panícula simple, unilateral, 11–28 cm, compuesta por pocas espigas. Espiguillas fasciculadas, 5–9 mm, subsésiles; desarticulación sobre las glumas; glumas 3–5 mm, conspicuamente carinadas; flósculos 2–4, bisexuales; lemas 4–6 mm, carinadas; páleas casi tan largas como las dos lemas, carinadas.

Bosque de roble y enano, pastizales y áreas alteradas, 1850–3200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene., may., ago. (*J. F. Morales 4661*; INB, MO)

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas, con espiguillas que se desarticulan debajo de las glumas, éstas más cortas que las lemas 5-nervadas, cortamente aristadas. Introd. en CR en el Siglo XIX con otras hierbas forrajeras.

Dactyloctenium

13 spp., nativas del Viejo Mundo; 1 sp. naturalizada en CR.

Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd., *Enum. pl.* 1029. 1809. *Cynosurus aegyptius* L., *Sp. pl.* 72. 1753.

Hierbas estoloníferas, hasta ca. 55 cm; tallos sólidos. Hojas con la vaina carinada, glabra a pustuloso-pubescente; lígula una membrana, ca. 0.5 mm; lámina 1–8 cm × 1–7.5 mm, linear, papiloso-vellosa. Infl. una panícula terminal de varias espigas 1–3.5 cm, verticiladas; eje prolongado más allá de las espiguillas distalmente. Espiguillas 3.5–4.5 mm, comprimidas lateralmente, sésiles; desarticulación sobre las glumas; glumas 1-nervadas, 2–3 mm; flósculos 3; lemas 2–3 mm, acuminadas; páleas bicarinadas, trinervadas.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, orillas de caminos, sabanas y áreas costeras, 0–400 m; toda la vert. Pac. (pero más común en las partes secas). Fl. ene., feb., jul., ago., oct., dic. Nativa del Viejo Mundo, pero naturalizada en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*J. F. Morales et al. 5744*; INB, MO)

Dactylotenium aegyptium

Este género se reconoce por sus infls. con los racimos dispuestos digitada a subdigitadamente, las espiguillas densamente aglomeradas, que se desarticulan por debajo de las glumas, con el raquis de las espiguillas que se extiende distalmente más allá de las espiguillas y las lemas trinervadas. Puede llegar a ser muy común en dunas arenosas.

Danthonia

Baeza P., C. M. 1996. Los géneros *Danthonia* DC. y *Rytidosperma* Steud. (Poaceae) en América—-una revisión. Sendtnera 3: 11–93.

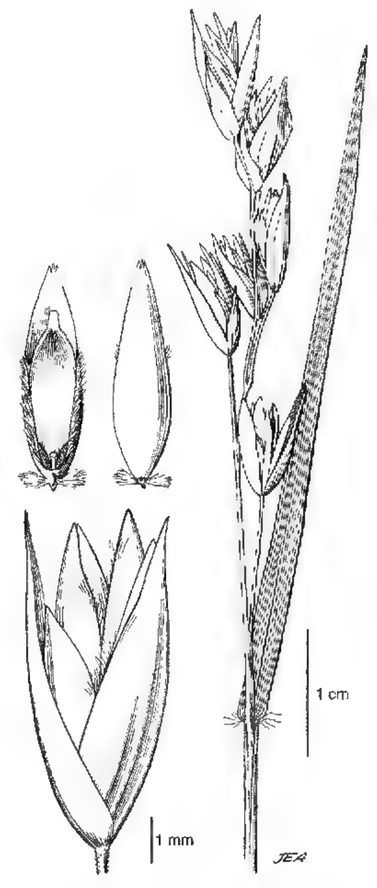
Ca. 25 spp., nativas de Can. y EUA, S Méx. y Guat., Col.–Chile y Ven., Bras., Uru., Arg., Antillas Mayores y Eurasia; 1 sp. introd. en CR.

Danthonia decumbens (L.) DC., en Lam. & DC., *Fl. franç. ed. 3* 3: 33. 1805. *Festuca decumbens* L., *Sp. pl.* 75. 1753; *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 35 cm; tallos fistulosos. Hojas con la vaina glabra a esparcidamente pubescente; lígula una hilera de tricomas, ca. 0.5 mm; lámina 4.5–16.5 cm × 1.5–3.5 mm, aplanada o enrollada, esparcidamente pubescente. Infl. una panícula 2.5–5(–6) cm, terminal. Espiguillas 6–13 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación sobre las glumas; glumas iguales; flósculos 4–7, bisexuales; lemas 4–6 mm, bidentadas y aristadas apicalmente; páleas un poco más cortas que las lemas, bicarinadas.

Bosque pluvial, potreros y orillas de caminos, 2300–3000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Volcanes Poás y Turrialba). Fl. jun., ago. Nativa de Eurasia, introd. y rara vez recolectada en CR. (*Pohl 14079*; CR, ISC)

Esta sp. se reconoce por sus infls. paniculadas y sus espiguillas articuladas sobre las glumas, las glumas más cortas que las espiguillas, los flósculos 4–7 y las lemas aristadas y bidentadas apicalmente.



Danthonia decumbens

Deschampsia

Ca. 40 spp., nativas de Groenlandia, Alaska y Can.–Méx. y Eurasia; 1 sp. introd. en CR.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 4, 2: 9. 1836. *Aira flexuosa* L., *Sp. pl.* 65. 1753.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 70 cm. Hojas con la vaina con los márgenes libres; lígula una membrana, 1–1.5 mm; lámina 9–14(–16) cm × ca. 1 mm, linear e involuta, glabra. Infl. una panícula, 4.5–10(–13) cm, terminal. Espiguillas 4–6 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación sobre las glumas; glumas subiguales, 1-nervadas, la inferior 3–4.5 mm, la superior 3.5–5 mm; raquilla extendida por encima del segundo flósculo como una cerda pilosa; flósculos 2 ó 3, bisexuales, pedicelados; lemas aristadas basalmente; páleas casi tan largas como las lemas, bicarinadas.

Bosque pluvial, potreros, ca. 3000 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. ago. Nativa de Groenlandia, Can.–Méx. y Eurasia, introd. en CR. (*Pohl et al. 11416*; CR, ISC)

Pudiera confundirse con algunas spp. del género *Trisetum*, pero se puede reconocer por sus lemas redondeadas apicalmente, con la arista insertada basalmente. Esta sp. se conoce de CR por solo dos colecciones.

Dichanthelium

Zuloaga, F. O., R. P. Ellis & O. Morrone. 1993. A revision of *Panicum* subg. *Dichanthelium* sect. *Dichanthelium* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) in Mesoamerica, the West Indies, and South America. Ann. Missouri Bot. Gard. 80: 119–190.

Ca. 50 spp., Can.–Chile y Ven., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas Mayores, Hawaii; 7 spp. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina redondeada; lígula una hilera de tricomas, una membrana ciliada, o ausente; lámina linear a ovada. Infls. paniculadas, las terminales casmógamas, las axilares cleistógamas. Espiguillas sin aristas; desarticulación por debajo de las glumas, la espiguilla caediza como una unidad; glumas desiguales, la inferior más corta que la espiguilla, enervada ó 1–3-nervada, ambas casi tan largas como las espiguillas; flósculos 2, el inferior estéril a rara vez estaminado, el superior bisexual; lema inferior similar a la gluma superior, (5–)7–15-nervada; pálea inferior más corta a ± igual que la lema.

Como un segregado del inclusivo *Panicum*, este género puede ser en algunos casos difícil de separar y casi imposible de reconocer por personas con un escaso conocimiento de la taxonomía y terminología de las gramíneas, sobretodo aquellas spp. que no presentan una roseta basal conspicua. Los caracteres utilizados para su separación incluyen dimorfismo foliar, que produce rosetas basales de hojas cortas y anchas e infls. terminales que florecen primero, con espiguillas casmógamas, seguidas de las infls. axilares más pequeñas con espiguillas cleistógamas.

1 Espiguillas 3.1–3.7 mm . . . . . *D. cordovense*
1′ Espiguillas 1–2.9 mm.
  2 Láminas foliares cordadas basalmente.
    3 Vainas foliares glabras, ciliadas marginalmente; tricomas pseudoligulares ausentes; láminas usualmente glabras, ciliadas basalmente . . . . . *D. sphaerocarpon*
    3′ Vainas foliares pilosas a puberulentas; tricomas pseudoligulares conspicuos; láminas usualmente pubescentes . . . . . *D. viscidellum*
  2′ Láminas foliares estrechas a obtusas basalmente.
    4 Vainas foliares glabras (ciliadas marginalmente) . . . . . *D. strigosum*
    4′ Vainas foliares pilosas a papiloso-hirsutas (la pubescencia a veces muy esparcida).

5 Hojas sin tricomas pseudoligulares; tricomas de las láminas y vainas 2–3.5 mm . . . . *D. laxiflorum*
5′ Hojas con tricomas pseudoligulares; tricomas de las láminas y vainas hasta ca. 2 mm (usualmente <1.5 mm).
6 Plantas usualmente con una roseta basal, si la roseta no presente, entonces al menos los tallos se ramifican densamente a partir de un nudo específico . . . . . *D. acuminatum*
6′ Plantas sin una roseta basal, rastreras a rastrero-decumbentes, que no se ramifican densamente a partir de un nudo . . . . . *D. pantrichum*

Dichanthelium acuminatum (Sw.) Gould & C. A. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 65: 1121. 1979[‘1978’]. *Panicum acuminatum* Sw., *Prodr.* 23. 1788.

Plantas 10–25 cm, usualmente con una roseta basal, erectas. Hojas generalmente caulinares; vaina pilosa a puberulenta; lígula hasta ca. 1 mm, con conspicuos tricomas pseudoligulares; lámina (1.5–)2.5–10 cm × 2–8 mm, pilosa a glabrada. Infl. 2–9 cm. Espiguillas 1.7–2.3 mm, oblanceoloides a obovoides, puberulentas; gluma inferior 0.5–1.1 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas, orillas de caminos y pastizales, 700–2400 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, vert. Pac. todas las cords. principales, Tablazo, Cerros de Escazú. Fl. ene., may., ago. SE Can.–Ecua. y Ven., Antillas Mayores. (*Rivera 309*; INB, MO)

Esta sp. se puede confundir con *D. pantrichum*, pero se reconoce por sus plantas usualmente con una roseta basal y los tallos ramificados densamente a partir de los nudos. El material costarricense corresponde a *Dichanthelium acuminatum* var. **acuminatum** (sin. *Panicum olivaceum* Hitchc. & Chase), con el mismo rango que la sp.

Dichanthelium cordovense (E. Fourn.) Davidse, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 105. 1992. *Panicum cordovense* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 26. 1886.

Plantas 50–150 cm, sin una roseta basal. Hojas caulinares; vaina glabra a papiloso-híspida; lígula hasta ca. 0.5 mm; lámina 5–12(–13) cm × 7–12 mm, glabra o esparcidamente papiloso-puberulenta. Infl. 11–30(–33) cm. Espiguillas 3.1–3.7 mm, elipsoides, glabras en panículas terminales, a veces puberulentas en panículas axilares; gluma inferior 2.1–2.6 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas, orillas de caminos, pastizales y orillas de bosques, 900–1900 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Cerros de Escazú, región de Puriscal. Fl. mar., ago., set. Méx.–Ecua., Bol., Bras., Arg. (*Pohl et al. 13004*; INB, ISC)

En el género es la sp. que se reconoce más fácilmente por el gran tamaño de sus espiguillas.

Dichanthelium laxiflorum (Lam.) Gould, Brittonia 26: 60. 1974. *Panicum laxiflorum* Lam., *Encycl.* 4: 748. 1798; *P. xalapense* Kunth.

Plantas 5–28 cm, con una roseta basal, erectas. Hojas generalmente caulinares; vaina pilosa; lígula hasta ca. 0.8 mm, sin tricomas pseudoligulares; lámina 2.5–9 cm × 3–7(–9) mm, pilosa. Infl. 3–8 cm. Espiguillas 1.6–2.3 mm, elipsoides, puberulentas; gluma inferior 0.5–1 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas, orillas de caminos, pastizales y robledales secundarios, 1400–2800 m; centro vert. Carib., Valle Central, ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. feb., may.–set., nov. E EUA–CR, Antillas. (*Pohl & Davidse 11379*; CR, INB, ISC)

Se reconoce por sus hojas con la vaina pilosa, con pelos largos y conspicuos, sin tricomas pseudoligulares y la lámina basalmente estrecha.

Dichanthelium pantrichum (Hack.) Davidse, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 105. 1992. *Panicum pantrichum* Hack., Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 65: 72. 1915.

Plantas 10–60 cm, sin una roseta basal, rastreras a rastrero-decumbentes. Hojas caulinares; vaina papiloso-hirsuta; lígula hasta ca. 0.5 mm, con tricomas pseudoligulares; lámina 2.5–7 cm × 5–10 mm, pubescente. Infl. 2–8 cm. Espiguillas 2–2.9 mm, angostamente obovoides, puberulentas; gluma inferior 0.4–0.6 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, orillas de caminos, pastizales y orillas de bosques secundarios, 700–1800 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Cañas Gordas), cuenca del Río Grande de Candelaria (San Ignacio de Acosta; Frailes), Valle de General. Fl. mar. Méx.–Arg. (*Davidse & Herrera Ch. 26333*; CR, INB, MO)

Esta sp. es fácilmente reconocible por su hábito rastrero; aunque *P. cordovense* puede presentar un hábito similar, se distingue por sus espiguillas más largas en relación a las de *P. pantrichum.*

Dichanthelium sphaerocarpon (Elliott) Gould, Brittonia 26: 60. 1974. *Panicum sphaerocarpon* Elliott, *Sketch bot. S. Carolina* 1: 125. 1816.

Plantas 10–50 cm, con o sin una roseta basal, erectas. Hojas caulinares; vaina glabra, ciliada marginalmente; lígula y tricomas pseudoligulares ausentes; lámina 3–8(–9.5) cm × 7–18 mm, glabrada, ciliada basalmente. Infl. 3.5–8(–10) cm. Espiguillas 1–2 mm, ampliamente obovoides a subesféricas, puberulentas; gluma inferior 0.5–0.7 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, orillas de caminos, sabanas y pastizales, 1000–2500 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. Central, Tablazo, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. jun., set. E EUA, Méx.–Ecua., Cuba. (*J. F. Morales 6239*; INB, MO)

Se reconoce por sus hojas con la vaina glabra y ciliada marginalmente, sin tricomas pseudoligulares y la lámina glabra y cordada basalmente. En CR se encuentra *Dichanthelium sphaerocarpon* var. **sphaerocarpon** (E EUA, Méx.–Ecua.).

Dichanthelium strigosum (Muhl.) Freckmann, Brittonia 33: 457. 1981. *Panicum strigosum* Muhl., en Elliott, *Sketch bot. S. Carolina* 1: 126. 1816.

Plantas 5–20 cm, con una roseta basal, erectas. Hojas generalmente basales; vaina glabra, ciliada marginalmente; lígula inconspicua, sin tricomas pseudoligulares; lámina 2–5.5(–6.5) cm × 3–8 mm, pubescente a glabra o glabrada. Infl. 2–6 cm. Espiguillas 1–1.7 mm, elipsoides a oblanceoloides, puberulentas a glabradas; gluma inferior 0.5–0.8 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, orillas de caminos, pastizales y sabanas, 1000–1700 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca (cuencas altas de los Ríos Grandes de Candelaria y de Orosi), vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. set. SE EUA–Col. y Ven., Antillas Mayores. (*J. F. Smith et al. 419*; CR, INB)

Esta sp. es similar a *P. sphaerocarpon* por sus vainas foliares glabras, ciliadas marginalmente, pero se reconoce por sus láminas estrechas basalmente. El material costarricense corresponde a *Dichanthelium strigosum* var. **strigosum** [sin. *Panicum ciliatum* Elliott var. *pubescens* (Vasey) Freckmann; *P. polycaulon* Nash], con el mismo rango que la sp.

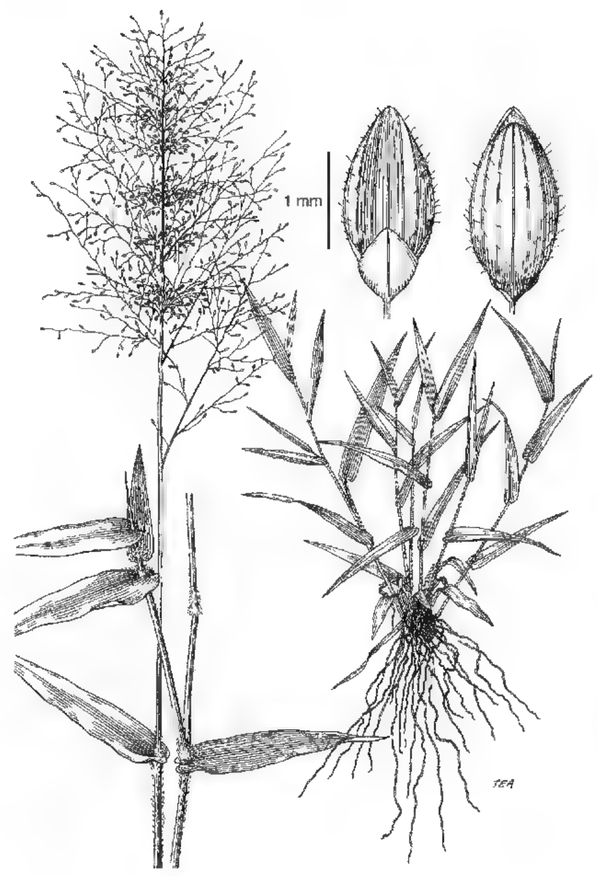
Dichanthelium viscidellum (Scribn.) Gould, Brittonia 32: 357. 1980. *Panicum viscidellum* Scribn., Circ. Div. Agrostol. U.S.D.A. 19: 2. 1900; *P. blakei* Swallen; *P. furtivum* Swallen.

Plantas 50–150 cm, sin una roseta basal, erectas a erecto-decumbentes. Hojas caulinares; vaina pilosa a puberulenta; lígula hasta ca. 1 mm, con conspicuos tricomas pseudoligulares; lámina 3–11 cm × 8–19 mm,

pubescente a glabrada. Infl. 5–12 cm. Espiguillas 1.5–2 mm, elipsoides, puberulentas a glabradas; gluma inferior 0.5–0.9 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas, orillas de caminos, pastizales y robledales secundarios, 700–2000 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Cerro Espíritu Santo, Tablazo, Cerros de Escazú, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene., feb., abr.–dic. Méx.–Ecua. y Ven., Antillas Mayores. (*J. F. Morales 5486*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce por sus hojas con cilios pseudoligulares y la lámina cordada basalmente, pubescente.



Dichanthelium viscidellum

Dichanthium

Ca. 20 spp., nativas del Viejo Mundo; 2 spp. introd. en CR.

Hierbas cespitosas; tallos sólidos o huecos. Hojas con la vaina redondeada; lígula una membrana ciliada; lámina aplanada. Infl. de 1 racimo solitario o varios subdigitados; raquis articulado. Espiguillas pareadas, comprimidas dorsalmente, los pares basales homomorfos, 1–varios en el racimo inferior, estériles o bisexuales, los pares superiores dimorfos, con una espiguilla sésil, aristada, y una pedicelada, estéril, no aristada, las 2 espiguillas y 1 entrenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas sésiles y pediceladas similares en tamaño y forma, marcadamente traslapadas; gluma inferior 7–11-nervada, convexa, la superior tan larga o un poco más corta, trinervada; flósculos 2, el superior bisexual, el inferior estéril; lema inferior hialina, la superior reducida a la base blanquecina de una arista geniculada; páleas ausentes.

Este género está relacionado con *Euclasta* y *Bothriochloa*, pero se reconoce (en CR) por sus pedicelos subcilíndricos y glumas sin fóveas oscuras.

1 Pedúnculo glabro ..... *D. annulatum*
1′ Pedúnculo piloso hacia el ápice ..... *D. aristatum*

Dichanthium annulatum (Forssk.) Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 178. 1917. *Andropogon annulatus* Forssk., *Fl. aegypt.-arab.* 173. 1775.

Plantas 40–85 cm. Hojas con lígula 1–1.5 mm; lámina 3.5–15(–17.5) cm × 3–6 mm, el haz esparcidamente papiloso-pilosa. Infl. 2.5–7 cm, subdigitada, con (1)2–7 racimos; pedúnculo glabro; entrenudos del raquis ca. 3 mm. Espiguillas 3–3.6 mm; gluma inferior 9–11-nervada; lema inferior 2.5–2.8 mm; arista 14–23 mm.

Bosque seco y muy húmedo, áreas alteradas y orillas de caminos, 0–50 m; vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (P.N. Palo Verde; La Pacífica), región de Golfo Dulce (Golfito). Fl. may., jun., dic. Nativa de África y Asia trop., introd. en el Neotróp. (*Grayum 9264*; CR, ISC)

Difiere de la menos común *D. aristatum* por sus pedúnculos totalmente glabros.

Dichanthium aristatum (Poir.) C. E. Hubb., Bull. Misc. Inform. Kew 1939: 654. 1939. *Andropogon aristatus* Poir., *Encycl.* suppl. 1: 585. 1811.

Plantas 30–100 cm. Hojas con lígula 1.3–1.8 mm; lámina 10–25 cm × 3–5 mm, glabra. Infl. hasta ca. 8 cm, subdigitada, con (1)2–6 racimos; pedúnculo piloso hacia el ápice; entrenudos del raquis ca. 2 mm. Espiguillas 3.7–4.3 mm; gluma inferior 9-nervada; lema inferior ca. 3 mm; arista 15–20 mm.

Bosque seco, áreas alteradas, 0–50 m; N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (P.N. Palo Verde). Fl. oct. Nativa de Asia, introd. en los tróps. de todo el mundo. (*U. Chavarría 1772*, INB)

Fácilmente distinguida de la más común *D. annulatum* por sus pedúnculos apicalmente pilosos. Se conoce de CR solo por la colección citada arriba.

Digitaria

Henrard, J. F. 1950. *Monograph of the genus* Digitaria. Universitaire Pers.
Webster, R. D. 1987. Taxonomy of *Digitaria* section *Digitaria* in North America (Poaceae: Paniceae). Sida 12: 209–222.
——— & S. L. Hatch. 1990. Taxonomy of *Digitaria* section *Aequiglumae* (Poaceae: Paniceae). Sida 14: 145–167.

Ca. 240 spp., cosmopolita; 14 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, rizomatosas o estoloníferas. Hojas con la vaina glabra, glabrada a variadamente pubescente; lígula una membrana; lámina linear a linear-lanceolada. Infl. de racimos subdigitados a racemosos, unilaterales. Espiguillas ovoides a lanceoloides o elipsoides, comprimidas dorsalmente, el dorso de la lema superior orientado hacia el raquis; desarticulación por debajo de las glumas, la espiguilla caediza como una unidad; gluma inferior diminuta a ausente, la superior más corta que la espiguilla, 3–5-nervada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema inferior tan larga como la espiguilla; pálea superior aplanada.

Este género está cercanamente relacionado con *Axonopus* (véase discusión en ese género).

1 Espiguillas conspicuamente sedosas, los tricomas sobrepasan la punta de la espiguilla.
2 Espiguillas 1.8–2.1 mm ..... *D. argillacea*
2′ Espiguillas 3–4.6 mm.
3 Lígula 4–6.5 mm; infl. 18–36.5 cm, los tricomas de las espiguillas se extienden hasta ca. 6 mm por encima de ellas ..... *D. insularis*
3′ Lígula 1–2.5 mm; infl. 6–13 cm, los tricomas de las espiguillas no se extienden hasta ca. 1.5 mm por encima de ellas ..... *D. pittieri*
1′ Espiguillas glabras o glabradas a variadamente puberulentas, pero nunca con los pelos sedosos y que sobrepasan marcadamente la punta de la espiguilla.
4 Espiguillas ca. 1.2–1.5 mm.
5 Plantas estoloníferas; playas y dunas costeras, 0–50 m, vert. Carib. ..... *D. longiflora*
5′ Plantas cespitosas; áreas perturbadas, 0–1350 m, ambas verts. ..... *D. violascens*
4′ Espiguillas ca. 2–4.2 mm.
6 Infls. con los racimos dispuestos a lo largo del raquis, que emergen, en su mayoría, solitarios o en pares (algunas veces con los racimos inferiores en verticilos).
7 Infls. con 6–13 racimos, los inferiores no ramificados ..... *D. abyssinica*
7′ Infls. con 11–30 racimos, los inferiores ramificados ..... *D. velutina*
6′ Infls. con los racimos dispuestos digitada a subdigitadamente, que emergen ca. del mismo punto o en 2(3) verticilos (algunas veces con algunos racimos solitarios, pero la mayoría en verticilos).
8 Espiguillas maduras marrón oscuro a negras al secar ..... *D. villosa*
8′ Espiguillas maduras canela, crema o verde crema al secar.
9 Raquis de los racimos con tricomas alargados y pustulosos, esparcidos pero conspicuamente visibles ..... *D. horizontalis*
9′ Raquis de los racimos sin tricomas alargados, solo escabroso a escabriúsculo.
10 Gluma superior <1/2 la longitud de la espiguilla, apenas visible y que parece una membrana ciliada; gluma inferior ausente ..... *D. setigera*
10′ Gluma superior >1/2 la longitud de la espiguilla, conspicua; gluma inferior usualmente presente (ausente algunas veces en *D. costaricensis*).
11 Láminas foliares glabras o glabradas a escabrosas, a veces con unos cuantos pelos papiloso-pilosos muy esparcidos y escasos en toda la lámina.

12 Espiguillas pediceladas con un borde de finos cilios y tricomas largos, marcadamente patentes, en la madurez . . . . . *D. bicornis*
12′ Espiguillas pediceladas sin cilios ni tricomas patentes, a veces diminutamente puberulentas, pero los pelos nunca largos, conspicuos y patentes . . . . . *D. pentzii*
11′ Láminas foliares velutinas a uniformemente papiloso-pilosas, la pubescencia esparcida por toda la lámina.
13 Espiguillas 2.6–3.4 mm; gluma superior trinervada, más corta y más angosta que la lema superior, que la expone apical y lateralmente; raquis de los racimos estrechamente alado (0.8–1 mm de ancho); láminas foliares pilosas, los pelos conspicuamente papilosos; 0–800(–1200) m, ambas verts. . . . . *D. ciliaris*
13′ Espiguillas 3.5–4.2 mm; gluma superior 5–7-nervada, tan larga como la lema superior, que la oculta completamente; raquis de los racimos no alado (<0.4 mm de ancho); láminas foliares densamente velutinas, los pelos no conspicuamente papilosos; 1300–1950 m, vert. Carib. (cuenca superior del Río Reventazón) . . . . . *D. costaricensis*

Digitaria abyssinica (Hochst. *ex* A. Rich.) Stapf, Bull. Misc. Inform. Kew 1907: 213. 1907. *Panicum abyssinicum* Hochst. *ex* A. Rich., *Tent. fl. abyss.* 2: 360. 1850. ALAMBRILLO.

Plantas cespitoso-decumbentes, 15–45 cm. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula 1–2 mm; lámina 3.5–9 cm × 3–10 mm, papiloso-pilosa (rara vez glabrada). Infl. 4.5–10 cm; racimos 6–13, usualmente solitarios, 2–9.5 cm, no ramificados, el raquis escabroso. Espiguillas pareadas, ca. 2 mm, puberulentas a glabras o glabradas; gluma inferior hasta ca. 0.7 mm, la superior 1.6–1.8 mm, 3–6-nervada; lema inferior 7-nervada, la superior 1.7–2 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas, pastizales, áreas de cultivo y cafetales, (0–)1300–2200 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, Valle Central hasta la cuenca baja del Río Grande de Tárcoles. Fl. ene.–jun., ago., nov., dic. Nativa de África, pero introd. en Hond. y CR. (*J. F. Morales 4635*; INB, MO)

Relacionada con *D. velutina*, de la cual se distingue por sus infls. con menos racimos, no ramificados.

Digitaria argillacea (Hitchc. & Chase) Fernald, Rhodora 22: 104. 1920. *Syntherisma argillacea* Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 296. 1917.

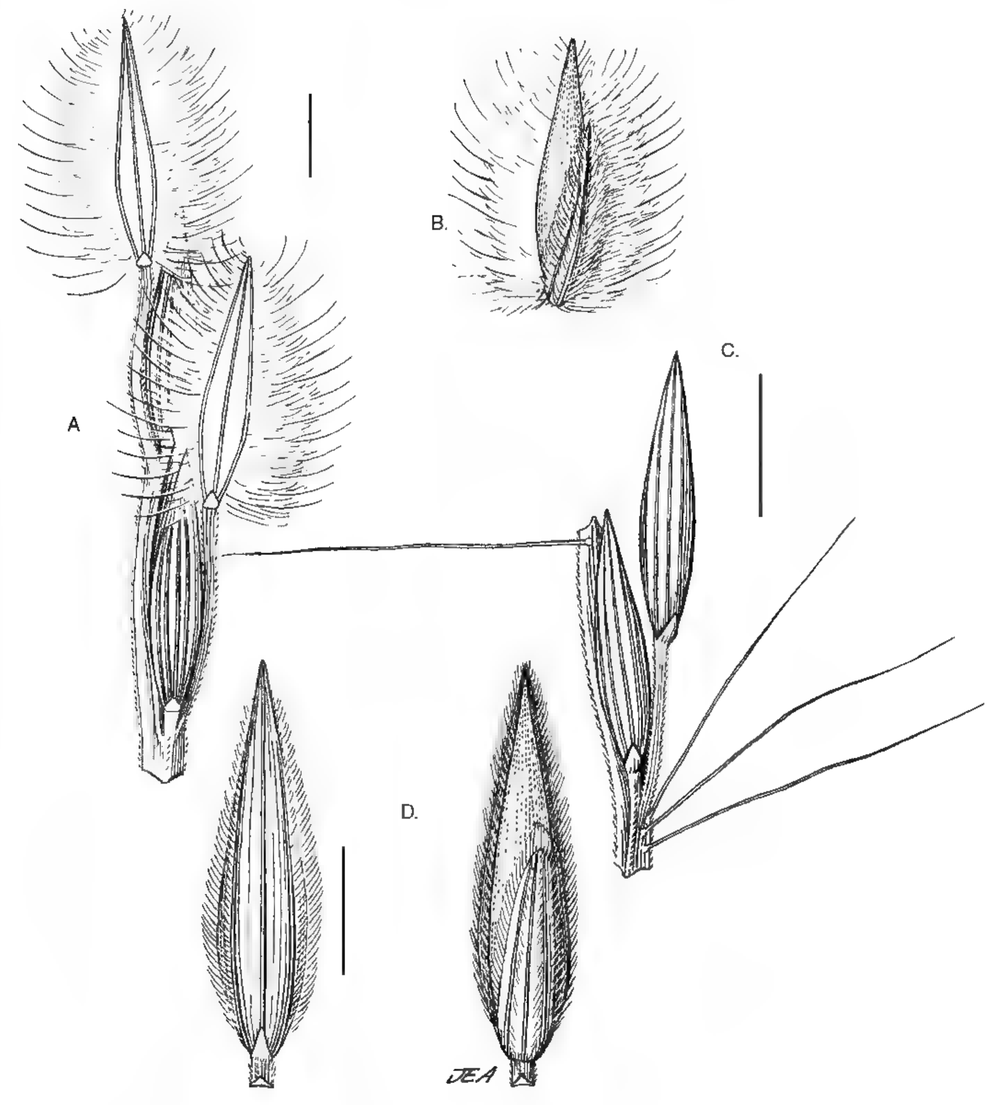
Plantas erecto-cespitosas, 25–65 cm. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula hasta ca. 1.5 mm; lámina 2.5–15.5 cm × 2–6 mm, papiloso-pilosa. Infl. 4.5–17.5(–19) cm; racimos 2–7(–9), solitarios, 1–11 cm, el raquis escabroso (a veces con pocos tricomas largos). Espiguillas pareadas o en tríadas, 1.8–2.1 mm, densamente cubiertas por tricomas más largos que la espiguilla; gluma inferior ausente, la superior 1.2–1.6 mm, trinervada; lema inferior 5–7-nervada, la superior 1.8–2.1 mm.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, pastizales, sabanas y orillas de caminos, 0–1200 m; vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste (Bagaces), Puntarenas, Valle Central (Hda. Argentina; Carrillos de Poás; San José). Méx.–Ven., Antillas. (*Pohl & Davidse 10990*; CR, ISC)

Se distingue de las spp. relacionadas por el pequeño tamaño de sus espiguillas.

Digitaria bicornis (Lam.) Roem. & Schult., *Syst. veg.* 2: 470. 1817. *Paspalum bicorne* Lam., *Tabl. encycl.* 1: 176. 1791.

Plantas cespitosas, 20–90 cm, los tallos decumbentes. Hojas con la vaina 2.5–17 cm × 2–9 mm, glabra a glabrada, escabriúscula. Infl. 4–16 cm; racimos 2–7, verticilados (a veces con varios solitarios), 4.5–13 cm, el raquis escabriúsculo. Espiguillas pareadas, 3–3.3 mm, esparcidamente puberulentas a glabradas, las pedice-



A, B: *Digitaria bicornis*; C, D: *D. ciliaris*

ladas con un borde de finos cilios y tricomas largos, patentes en la madurez; gluma inferior <0.4 mm (diminuta pero visible), la superior 1.5–2.1 mm, trinervada; lema inferior 5-nervada, lema superior no examinada.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y dunas costeras, 0–1200 (–1550) m; vert. Carib., Llanura de Tortuguero, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca (P.N. Cahuita), ambas verts. Valle Central, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste (Pen. Santa Elena; Playa Hermosa), cañón del Río Grande de Térraba, Valle de Coto Brus (Guácimo), región de Golfo Dulce. Fl. ene., may.–set., nov., dic. Pantrop. y subtrop. (*Pohl et al. 10142*; CR, ISC)

Esta sp. se puede confundir con *D. pentzii*, pero se reconoce por sus espiguillas pediceladas, con un borde fino de cilios y tricomas largos patentes. En CR es una sp. común bajo los 1000 m, sobretodo en áreas secas a moderadamente húmedas del Pac.

Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler, *Descr. Gram.* 27. 1802. *Panicum ciliare* Retz., *Observ. bot.* 4: 16. 1786-1787.

Plantas cespitosas, 35–90 cm, los tallos decumbentes. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula 2–4 mm; lámina 3.5–12.5 cm × 5–9 mm, papiloso-pilosa. Infl. 6–15 cm; racimos (2–)4–11, solitarios (a menudo en 1 ó 2 verticilos abajo, 6–13(–15) cm, el raquis escabriúsculo y estrechamente alado. Espiguillas pareadas, 2.6–3.4 mm, puberulentas a glabradas; gluma inferior <0.5 mm, la superior 1.7–2.1 mm, trinervada; lema inferior 3–5-nervada, la superior 2.5–3.2 mm.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, playas y orillas de caminos, 0-800(–1200) m; vert. Carib., Llanura de Tortuguero, Baja Talamanca (P.N. Cahuita; Bribrí), vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Isla San Lucas, Valle Central, región de Puriscal, Valle de General, Dominical, Pen. de Osa, etc. Fl. ene.–ago., oct., dic. Pantrop. y subtrop. (*Haber & Zuchowski 9678*; INB, MO)

Es una sp. relativamente común en zonas bajas y húmedas de CR, que se puede confundir con *D. costaricensis*, pero se reconoce por sus láminas foliares pilosas, raquis de los racimos estrechamente alados y espiguillas más pequeñas (2.6–3.4 mm), con la gluma superior trinervada.

Digitaria costaricensis R. W. Pohl, Fieldiana, Bot. 38: 5. 1976.

Plantas cespitosas, 35–70 cm, los tallos decumbentes. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula 1.5–2.5 mm; lámina 4–16.5 cm × 3.5–8.5 mm, densamente velutina. Infl. 6.5–15.5 cm; racimos 4–9, solitarios, 5–14 cm, los inferiores a veces corto-ramificados, el raquis escabriúsculo, no alado. Espiguillas pareadas, 3.5–4.2 mm, esparcidamente puberulentas a glabradas; gluma inferior ausente o presente y diminuta (pero visible), la superior 5–7-nervada; lema inferior 7–9-nervada, esparcidamente ciliada, la superior no examinada.

Bosque pluvial, áreas alteradas y pastizales, 1300–1950 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, N Cord. de Talamanca (cuenca superior del Río Reventazón). Fl. abr., oct. Guat., El Salv., CR. (*Pohl & Davidse 11190*; CR, ISC)

Esta sp. poco recolectada se podría confundir con *D. ciliaris*, pero se distingue por sus láminas foliares velutinas, raquis de los racimos no alado y espiguillas más largas (3.5–4.2 mm), con la gluma superior 5–7-nervada. El espécimen guatemalteco y el salvadoreño podrían representar otra sp.

Digitaria horizontalis Willd., *Enum. pl.* 92. 1809.

Plantas decumbentes, 20–60 cm. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula 1.5–2 mm; lámina 3–9(–12.5) cm × 3–7(–10) mm, velutina. Infl. 7–15 cm; racimos 2–7(–10), verticilados abajo, solitarios u opuestos arriba, (4–)5–12.5 cm, el raquis con escasos tricomas alargados y pustulosos. Espiguillas pareadas, 2–2.4 mm, glabradas; gluma inferior hasta ca. 0.2 mm, la superior ca. 1 mm, trinervada, ciliada; lema inferior 7-nervada, la superior ligeramente más corta que la espiguilla.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, sabanas y dunas costeras, 0–700 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, S vert. Pac., cañón del Río Grande de Térraba. Fl. jun., jul., dic. Pantrop. (*Poveda et al. 4505*, CR)

Esta sp. se reconoce fácilmente por la presencia de escasos tricomas largos, pustulosos y conspicuos en el raquis de los racimos. Es una sp. altamente invasora en cultivos de piña en la zona norte del país.

Digitaria insularis (L.) Fedde, Just's Bot. Jahresber. 31: 778. 1904. *Andropogon insularis* L., *Syst. nat. ed. 10* 1304. 1759; *Trichachne insularis* (L.) Nees.

Plantas cespitosas, 70–135 cm. Hojas con la vaina generalmente papiloso-híspida; lígula 4–6.5 mm; lámina 18–53 cm × 9–20 mm, escabriúscula. Infl. 18–36.5 cm; racimos numerosos, solitarios, 10–15 cm, el raquis escabroso. Espiguillas pareadas, 4.1–4.6 mm, densamente cubiertas por tricomas, que sobrepasan la espiguilla; gluma inferior ca. 0.5 mm, la superior 3.4–4.5 mm, trinervada; lema inferior 7-nervada, la superior 3–3.6 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, dunas costeras, pastizales y orillas de camino, 0–1200 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta el Río Grande de Tárcoles (Pigres), O Valle Central, cuenca del Río Grande de Candelaria. Fl. ene., feb., jun. S EUA–Arg., Antillas, introd. en Asia y algunas islas del Pacífico. (*Pohl & Davidse 10602*; CR, ISC)

Se distingue por sus espiguillas cubiertas por pelos sedosos, conspicuamente mucho más largos que las espiguillas.

Digitaria longiflora (Retz.) Pers., *Syn. pl.* 1: 85. 1805. *Paspalum longiflorum* Retz., *Observ. bot.* 4: 15. 1786-1787.

Plantas estoloníferas, hasta ca. 25 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula <1 mm; lámina 1.5–4 cm × 3–6 mm, glabra, marginalmente ciliada. Infl. 4–6 cm; racimos 2 ó 3, conjugados a digitados, 3–5.5 cm, el raquis glabro. Espiguillas en tríadas, ca. 1.2 mm, puberulentas; gluma inferior ausente, la superior tan larga como las espiguillas, 5–7-nervada; lema inferior 5–7-nervada, la superior ca. 1.2 mm.

Bosque muy húmedo, playas y dunas costeras, 0–50 m; N vert. Carib., Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado). Fl. set., dic. Nativa del Viejo Mundo, introd. en varios países del Neotróp. (*Pohl & Lucas 13030*; CR, INB, ISC)

Se reconoce dentro del género por sus diminutas espiguillas; se separa de *D. violascens* por su hábito claramente estolonífero.

Digitaria pentzii Stent, Bothalia 3: 147. 1930. *D. decumbens* Stent. PANGOLA, TRANSVALA.

Plantas estoloníferas, 50–110 cm. Hojas con la vaina glabra o glabrada a papiloso-pilosa cerca de los nudos; lígula 2–2.5 mm; lámina 5–21.5 cm × 3–8 mm, escabriúscula. Infl. 9–21 cm; racimos 5–9, verticilados, 8–16 cm, el raquis escabriúsculo. Espiguillas pareadas, 3–3.5 mm, esparcidamente puberulentas a glabradas, las pediceladas sin cilios patentes en la madurez; gluma inferior <0.4 mm (diminuta pero visible), la superior más

de la mitad de la longitud de la espiguilla, ciliada, trinervada; lema inferior 5–7-nervada, la superior de longitud desconocida.

Bosque seco, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, playas y sabanas, 0–1350 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, llanuras de Guanacaste, región de Puriscal. Fl. jun., ago., oct. Nativa de África, pero introd. en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*Pohl et al. 10576*; CR, ISC)

Similar a *D. bicornis*, pero se separa por sus espiguillas sin cilios o tricomas. Esta planta ha sido utilizada como pasto forrajero en varios sitios de Guanacaste; sin embargo, su uso ha declinado en las últimas décadas.

Digitaria pittieri (Hack.) Henrard, Blumea 1: 99. 1934. *Panicum pittieri* Hack., Oesterr. Bot. Z. 51: 367. 1901; *Trichachne pittieri* (Hack.) Hitchc.

Plantas cespitoso-decumbentes, 70–110 cm. Hojas con la vaina papiloso-hirsuta; lígula 1–2.5 mm; lámina 6–11.5 cm × 6–11 mm, papiloso-pilosa a glabrada. Infl. 6–13 cm; racimos 5–12, solitarios, 4–9 cm, el raquis escabroso y esparcidamente papiloso-piloso. Espiguillas pareadas o en tríadas, 3–3.8 mm, densamente cubiertas por tricomas hasta ca. 1.5 mm más largos que la espiguilla; gluma inferior ausente o hasta ca. 0.3 mm, la superior 2–2.8 mm, trinervada; lema inferior 7-nervada, ciliada, la superior 2.8–3.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 800–1500 m; ambas verts. Valle Central, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. jul., ago. Nic. y CR. (*F. Solís 337* [en parte], CR)

Se diferencia de *D. insularis* por sus lígulas e infls. más pequeñas, así como por los pelos de las espiguillas mucho más cortos. Esta sp. rara vez ha sido recolectada en CR.

Digitaria setigera Roth *ex* Roem. & Schult., *Syst. veg.* 2: 474. 1817. *D. sanguinalis* sensu *Fl. CR* pro parte, non (L.) Scop.

Plantas cespitoso-decumbentes, 40–130 cm. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula 2.5–3.5 mm; lámina 4–24.5(–29.5) cm × 4–11 mm, escabrosa, esparcidamente papiloso-pilosa a glabrada. Infl. 9–17 cm; racimos 3–12, verticilados, 5–15 cm, el raquis escabriúsculo. Espiguillas pareadas, 2.5–3.5 mm, esparcidamente puberulentas a glabradas; gluma inferior ausente, la superior 0.7–1.5 mm, 1–3-nervada, ciliada; lema inferior 5–7-nervada, la superior ligeramente más corta que la espiguilla.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 0–850 m; toda la vert. Carib., vert. Pac., Pen. de Nicoya, Valle Central, Pen. de Osa, Isla del Coco. Fl. ene., mar., jun., set., nov. Nativa de Asia trop., pero introd. en el Neotróp. (*Villalobos 92*; INB, MO)

Esta sp. es similar al grupo relacionado con *D. bicornis* (*D. ciliaris*, *D. costaricensis* y *D. pentzii*), pero se separa por sus espiguillas con la gluma inferior ausente y la superior apenas visible y con aspecto de una membrana ciliada, menos de la mitad de la longitud de la espiguilla. El material costarricense corresponde a *Digitaria setigera* var. **setigera**.

Digitaria velutina (Forssk.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 51, 160, 173. 1812. *Phalaris velutina* Forssk., *Fl. aegypt.-arab.* 17. 1775.

Plantas cespitoso-decumbentes, 25–80 cm. Hojas con la vaina papiloso-pilosa a glabrada; lígula ca. 2 mm; lámina 5–11 cm × 5–10(–12) mm, papiloso-pilosa. Infl. 7–12 cm; racimos 11–30, verticilados abajo, pareados o solitarios arriba, 3–10.5 cm, los inferiores ramificados, los superiores simples, el raquis escabroso (a veces con tricomas largos, pustulados). Espiguillas pareadas, ca. 2 mm, puberulentas a glabradas; gluma inferior ausente a inconspicua, la superior 1.5–1.8 mm, trinervada; lema inferior 5-nervada, la superior ca. 1.7 mm.

Bosque húmedo, orillas de carreteras y jardines, 1000–1200 m; centro vert. Pac., Valle Central (San José; Ciudad Universitaria). Fl. set. Nativa de África, pero introd. en Asia, Australia y esporádicamente en el Nuevo Mundo. (*Pohl & Davidse 11075*; CR, ISC)

Se distingue de *D. abyssinica* por sus infls. con un número mayor de racimos.

Digitaria villosa (Walter) Pers., *Syn. pl.* 1: 85. 1805. *Syntherisma villosa* Walter, *Fl. carol.* 77. 1788; *D. filiformis* (L.) Koeler var. *villosa* (Walter) Fernald; *D. obtusa* Swallen.

Plantas cespitosas, 60–120 cm. Hojas con la vaina esparcidamente papiloso-hirsuta; lígula ca. 1 mm; lámina hasta ca. 25 cm × 3–5 mm, papiloso-hirsuta (glabrescente en las hojas superiores). Infl. 11–23 cm; racimos 2–5, solitarios, 12–18 cm, el raquis escabroso. Espiguillas en tríadas o pareadas, 2–2.5 mm, pelosas; gluma inferior ausente o diminuta, la superior 1.2–1.5 mm, trinervada; lema inferior 5-nervada, la superior 2–2.5 mm.

Bosque húmedo, ca. 1100 m; centro vert. Pac., Valle Central (San José). Fl. oct. E EUA–CR, Antillas. (*Hitchcock 8498*, US)

Esta sp. se puede reconocer por sus infls. con los racimos dispuestos en forma digitada o subdigitada y las espiguillas maduras marrón oscuro a negras al secar.

Digitaria violascens Link, *Hort. berol.* 1: 229. 1827.

Plantas erecto-cespitosas, 15–70 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 1–2.5 mm; lámina 4–19 cm × 3–6 mm, glabra a glabrada. Infl. 3–13 cm; racimos 2–7, verticilados, 3–13 cm, el raquis marginalmente escabroso. Espiguillas en tríadas o grupos de 4 ó 5, ca. 1.5 mm, adpreso-puberulentas; gluma inferior ausente, la superior ca. 1.5 mm, trinervada; lema inferior 5–7-nervada, la superior casi tan larga como la espiguilla.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, orillas de camino y orillas de bosques, 0–1350 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), Llanuras de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado) y de Santa Clara (Guápiles), vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces), Valles Central y de General, Golfito, etc. Fl. feb., ago., set., dic. Nativa del Viejo Mundo, introd. en el Nuevo Mundo. (*Clark et al. 1577*; INB, ISC)

Su hábito cespitoso y preferencias ecológicas diferentes (ya que esta sp. no crece en playas o dunas costeras) la distinguen de *D. longiflora*.

Echinochloa

Hitchcock, A. S. 1920. The North American species of *Echinochloa*. Contr. U. S. Natl. Herb. 22: 133–153.
Wiegand, K. M. 1921. The genus *Echinochloa* in North America. Rhodora 23: 49–65.

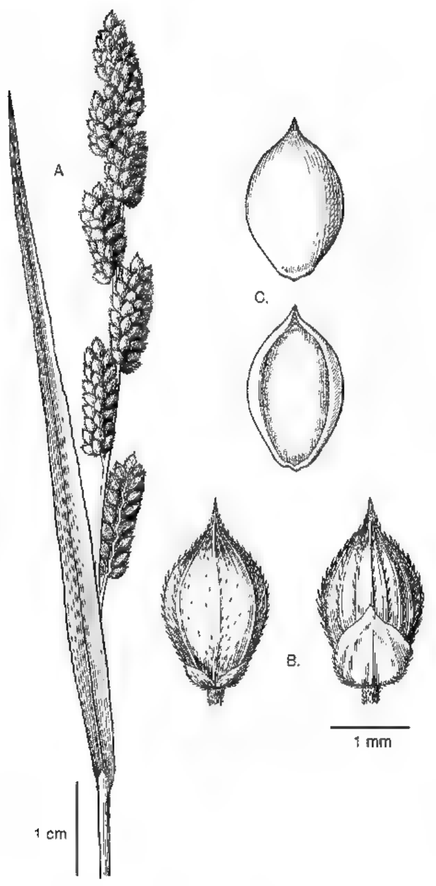
Ca. 15–20 spp., cosmopolita; 5 spp. en CR.

Hierbas anuales o perennes, cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina carinada; lígula ausente o una hilera de tricomas; lámina linear, aplanada. Infl. una panícula terminal. Espiguillas comprimidas dorsalmente, aristadas o apiculadas; desarticulación por debajo de las glumas, la espiguilla caediza como una unidad; gluma inferior 3–5-nervada, la superior tan larga como la lema inferior, 3–7-nervada; flósculos 2, el inferior estaminado o estéril, el superior bisexual; lema inferior frecuentemente aristada, herbácea, la superior endurecida, que cubre los bordes de la pálea; pálea inferior generalmente presente, membranácea.

Este género puede confundirse con algunas spp. de *Paspalum*, pero se reconoce por sus hojas usualmente sin lígula y sus infls. paniculadas con las glumas aristadas.

1 Lígula presente (una hilera densa de pelos largos); flósculo inferior estaminado.
  2 Espiguillas 4.5–6.5 mm, cortamente aristadas . . . . . *E. polystachya*
  2′ Espiguillas 3–3.5 mm, no aristadas . . . . . *E. pyramidalis*
1′ Lígula ausente; flósculo inferior estéril (rara vez estaminado).
  3 Espiguillas con aristas ca. 2 mm o más; ápice membranáceo del flósculo superior 0.4–0.6 mm . . . . . *E. crus-pavonis*
  3′ Espiguillas sin aristas, o con aristas <2 mm; ápice membranáceo del flósculo superior 0.2–0.3 mm.

4 Espiguillas dispuestas regularmente en 4 hileras; flósculo superior 1.9–2.2 mm ..... *E. colona*
4′ Espiguillas dispuestas irregularmente en >4 hileras; flósculo superior 2.5–3.2 mm ..... *E. crusgalli*



Echinochloa colona

Echinochloa colona (L.) Link, *Hort. berol.* 2: 209. 1833. *Panicum colonum* L., *Syst. nat. ed. 10* 870. 1759.

Plantas anuales, cespitosas, 18–65(–90) cm; tallos erectos a erecto-decumbentes. Hojas con la vaina glabra; lígula ausente; lámina 7–21(–23) cm × 3–8 mm, glabra a glabrada. Infl. 3–9(–12.5) cm; racimos 5–11, usualmente 0.5–1.5(–3) cm. Espiguillas en 4 hileras, 2.3–3 mm, agudas a apiculadas, puberulentas; gluma inferior 1–1.5 mm, trinervada, no aristada, la superior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo inferior estéril, el superior 1.9–2.2 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 0–900(–1300) m; vert. Carib. Valle Central, Llanura de Santa Clara (Guápiles), vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca (P.N. Cahuita), vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya, Isla San Lucas, cuenca baja del Río Grande de Tárcoles, cañón del Río Grande de Térraba, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., abr.–oct., dic. Pantrop. y subtrop. (*J. F. Morales et al. 5745*; INB, MO)

Se distingue por sus hojas sin lígula, su infl. con racimos laterales cortos y sus espiguillas no aristadas.

Echinochloa crusgalli (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 53, 161, 169. 1812. *Panicum crusgalli* L., *Sp. pl.* 56. 1753.

Plantas anuales, cespitosas, 30–90 cm; tallos erectos o decumbentes. Hojas con la vaina glabra; lígula ausente; lámina 8–20 cm × 6–9 mm, glabra. Infl. 5–12 cm; racimos 7–13, 1–3 cm. Espiguillas irregularmente agrupadas en más de 4 hileras, 3.2–4.6 mm, agudas o aristadas por hasta ca. 1.5 mm; gluma inferior 1.5–2 mm, 3–5-nervada, la superior tan larga como la espiguilla o un poco más corta, 5–7-nervada; flósculo inferior estéril (rara vez estaminado), el superior 2.5–3.2 mm.

Bosque húmedo y pluvial, pantanos y lagunas, 0–1100 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (vecindad de Cachí), vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (Pozo de Agua). Fl. jul., nov. S EUA–Guat., Nic. y CR, Col. (*Crow 6154*, *6843*; MO)

Similar a *E. colona*, pero se reconoce por sus espiguillas dispuestas regularmente en cuatro hileras, con los flósculos superiores más pequeños. Las dos colecciones costarricenses parecen corresponder a *E. crusgalli* var. **zelayensis** (Kunth) Hitchc. (Bull. Div. Agrostol. U.S.D.A. 772: 238. 1920; *Oplismenus zelayensis* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 108, *Folio ed.* 1: 89. 1816), con más o menos el mismo rango que la sp.

Echinochloa crus-pavonis (Kunth) Schult., *Mant.* 2: 269. 1824. *Oplismenus crus-pavonis* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 108, *Folio ed.* 1: 88. 1816; *E. crusgalli* var. *crus-pavonis* (Kunth) Hitchc.

Plantas cespitosas, 80–160 cm; tallos erectos a erecto-decumbentes. Hojas con la vaina glabra; lígula ausente; lámina (12.5–)13.5–55(–61.5) cm × 7–23 mm, glabra. Infl. 12.5–53(–60) cm; racimos 6–23, usualmente 3.5–6 cm. Espiguillas irregularmente distribuidas, 2.8–3.5 mm, aristadas a apiculadas, puberulentas a glabradas; gluma inferior 1.5–1.7 mm, 3 ó 4-nervada; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 5-nervadas, la gluma cuspidada o aristada, la lema aristada; flósculo inferior estéril, el superior 2.5–2.9 mm.

Bosque húmedo, áreas alteradas, pastizales, ciénagas y orillas de caminos, 0–1450 m; ambas verts. Valle Central, vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta el Río Grande de Tárcoles. Fl. abr., jul., set., nov. S EUA–Arg., África, Australia. (*Pohl et al. 11191*; CR, ISC)

Aunque las aristas de sus espiguillas pueden ser muy largas o relativamente cortas, se diferencia de *E. colona* por las dimensiones más desarrolladas de sus hojas e infls.

Echinochloa polystachya (Kunth) Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 22: 135. 1920. *Oplismenus polystachyus* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 107, *Folio ed.* 1: 88. 1816.

Pasto alemán.

Plantas perennes, 90–200 cm; tallos erectos, decumbentes, o flotantes. Hojas con la vaina glabra a híspida; lígula 2–4 mm, constituida por una hilera de pelos; lámina 19–52 cm × 16–35 mm, glabra. Infl. 19–36.5 cm; racimos numerosos. Espiguillas pareadas, 4.5–6.5 mm, apiculadas o aristadas, escabriúsculas; gluma inferior 2–4 mm, 5–7-nervada; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, la gluma 5–7-nervada, la lema 5-nervada; flósculo inferior estaminado, el superior 2.5–5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y áreas inundadas, 0–200 m; toda la vert. Carib., vert. Pac., Pen. de Nicoya, cuenca del Río Tempisque, Tárcoles, Boca Savegre, Valle de General, región de Golfo Dulce, etc. Fl. ene., feb., abr., jun.–dic. S EUA–Bol. y Ven., Bras., Uru., Arg., Antillas. (*Aguilar 5231*; INB, MO)

Esta sp. se puede confundir con *E. pyramidalis*, pero se reconoce por sus espiguillas más largas y cortamente aristadas. Se ha utilizado como pasto para forraje en forma esporádica en zonas bajas. El material costarricense corresponde a *Echinochloa polystachya* var. **polystachya**, con el mismo rango que la sp.

Echinochloa pyramidalis (Lam.) Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 345. 1917. *Panicum pyramidale* Lam., *Tabl. encycl.* 1: 171. 1791.

Plantas perennes, rizomatosas, 90–200 cm, el rizoma escamoso; tallos erectos a erecto-decumbentes o flotantes. Hojas con la vaina glabra a híspida; lígula 1–3 mm, constituida por una hilera de pelos; lámina 14–67(–71) cm × 5–13 mm, glabra. Infl. (13–)16–40(–46) cm; racimos numerosos. Espiguillas agrupadas, 3–3.5 mm, apiculadas, no aristadas, escabriúsculas; gluma inferior 1.5–2.1 mm, 5-nervada; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 5-nervadas, no aristadas; flósculo inferior estaminado, el superior ca. 2.5 mm.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, pastizales y sabanas, 0–50 m; vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (Taboga), Mata de Limón. Fl. ene. Nativa de África, pero introd. en los tróps. de casi todo el mundo. (*R. Hernández 83014*, CR)

Se diferencia de *E. polystachya* por sus espiguillas más cortas y no aristadas. Rara vez recolectada en CR.

Echinolaena

Filgueiras, T. S. 1994. A new species of *Echinolaena* (Poaceae: Paniceae) from Ecuador and a key to the New World species of the genus. Nordic J. Bot. 14: 379–381.

8 spp., S Méx.–CR, Col.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Arg., Madag.; 1 sp. en CR.

Echinolaena gracilis Swallen, J. Wash. Acad. Sci. 23: 457. 1933.

Hierbas 8–25(–50) cm; tallos rastreros. Hojas caulinares; vaina piloso-híspida; lígula una hilera inconspicua de tricomas; lámina 1.1–3.5(–4.4) cm × 3–6 mm, aplanada, el haz híspida. Infl. una espiga solitaria, terminal y reflexa, 1.5–2.5(–7.5) cm. Espiguillas bisexuales, 5.5–11.5 mm, comprimidas lateralmente hacia el ápice, híspidas; desarticulación por debajo de las glumas y del flósculo superior, la espiguilla caediza como una

Echinolaena gracilis

unidad; glumas carinadas apicalmente, la inferior 5.5–11.5 mm, 7–11-nervada, la superior 5–6.5 mm, 7–9-nervada; flósculos 2, el inferior estaminado; lema inferior 4.4–6.5 mm, 5-nervada, la superior 3.5–4.8 (–5) mm; pálea inferior 3.5–3.6 mm, más angosta que la lema inferior, bicarinada, la pálea superior casi tan larga como la lema superior.

Bosque húmedo, sabanas, 200–350 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá. Fl. dic. Méx.–Col. y Ven., Bras. (*Pohl & Davidse 11527*; CR, INB, ISC)

Se reconoce del grupo de géneros relacionados (*Mesosetum*, *Nardus*) por su infl. y follaje híspidos y sus espigas solitarias y reflexas. Es una sp. pobremente recolectada, conocida de CR solo por la colección aquí citada.

Eleusine

9 spp., nativas de Bol., Chile, S Bras., Par., Uru., Arg. y África; 1 sp. naturalizada en CR.

Eleusine indica (L.) Gaertn., *Fruct. sem. pl.* 1: 8. 1788. *Cynosurus indicus* L., *Sp. pl.* 72. 1753.

Hierbas cespitosas a estoloníferas, hasta ca. 60 cm; tallos fistulosos. Hojas con la vaina carinada, glabra (pero con los márgenes ciliados); lígula una membrana, ca. 1 mm; lámina 5–18.5(–21) cm × 2–5 mm, linear, glabrada. Infl. una panícula terminal de varias espigas digitadas a racemosas, 1.5–12(–16) cm, el eje no prolongado distalmente. Espiguillas 4–8 mm, comprimidas lateralmente, sésiles; desarticulación sobre las glumas; glumas 1–5-nervadas, 1.5–2.8 mm, la superior aristada; flósculos 4–7, bisexuales; lemas 2–3 mm; páleas ligeramente más cortas que las lemas.

Eleusine indica

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, orillas de caminos y playas, 0–1450 m; vert. Carib. Cord. Central, Baja Talamanca (P.N. Cahuita), vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, llanuras de Guanacaste, S Pen. de Nicoya, Valle Central hasta cuenca baja del Río Grande de Tárcoles, región de Puriscal, Pen. de Osa, Isla del Coco, etc. Fl. ene.–dic. Nativa del Viejo Mundo, pero ampliamente naturalizada en el Nuevo Mundo. (*Estrada & Rodríguez 275*; INB, MO)

Este género puede ser confundido con *Dactyloctenium*, pero se reconoce por los tallos fistulosos y la gluma superior no aristada. Es una de las hierbas más frecuentes en CR, donde es común observarla en los márgenes de carreteras y caminos.

Elymus

Ca. 150 spp., Alaska y Can.–Guat., CR, Col.–Chile y Ven., Arg., Eurasia; 1 sp. en CR.

Elymus cordilleranus Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 100. 1992. *Triticum attenuatum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 180, *Folio ed.* 1: 145. 1816, non *E. attenuatus* (Griseb.) K. Richt. (1890); *Agropyron attenuatum* (Kunth) Roem. & Schult.

Hierbas 80–170 cm, cespitosas a cortamente rizomatosas. Hojas basales; vaina puberulenta, no auriculada; lígula una membrana, 0.5–0.8 mm; lámina 9–21 cm × 2–5 mm, linear, aplanada a involuta, glabra o puberulenta. Infl. una espiga bilateral, 8.5–15 cm, solitaria y terminal. Espiguillas 15–18 mm; desarticulación por

arriba de las glumas; glumas similares, la inferior 10–11 mm, 3–5-nervada, la superior 11–12 mm, 5–7-nervada; flósculos varios bisexuales y 1 rudimentario; lemas herbáceas, 5–7-nervadas, no aristadas; páleas 9–10 mm.

Páramo y subpáramo, 3250–3400 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. abr. CR, Col.–Bol., Arg. (*Ocampo 1499*; CR, INB)

Elymus cordilleranus se reconoce por sus infls. compuestas por una espiga bilateral de espiguillas sésiles a subsésiles, que se desarticulan por encima de las dos glumas, los flósculos bisexuales y las lemas no aristadas. Es una de las spp. de Poaceae más rara vez recolectadas en CR y por el momento se conoce solo del área de Cerro Chirripó.

Elymus cordilleranus

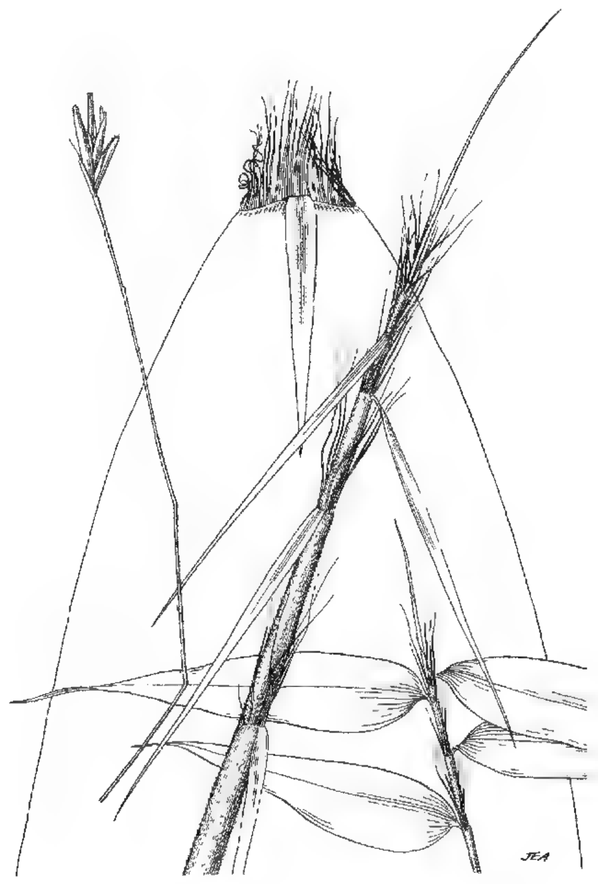
Elytrostachys

2 spp., Hond.–Col., Perú, Bol., Ven., SO Bras.; 1 sp. en CR.

Elytrostachys clavigera McClure, J. Wash. Acad. Sci. 32: 176. 1942.

Bambúes ca. 10–20 m; tallos 0.9–7(–9) cm de ancho, fistulosos; rama primaria 1, que se ramifica desde la base y produce numerosas ramas secundarias. Hojas de los tallos con la vaina hasta ca. 25 cm, adpreso-hispida con tricomas blancos; setas orales 3–7 cm, alargadas y conspicuas en los brotes nuevos; pseudopecíolo inconspicuo; lámina reflexa, muy angosta. Hojas de las ramas con la lámina 5–26.5 × 1.1–4(–4.5) cm, glabra o glabrada. Infls. numerosas, 3–6 cm, compuestas de pseudoespiguillas que forman verticilos falsos en los nudos. Pseudoespiguillas 27–32 mm, compuestas por brácteas glumiformes; desarticulación por debajo del flósculo; glumas verdaderas ausentes; flósculos 1 ó 2, bisexuales; lemas 18–23 mm; páleas tan largas o más largas que las lemas, multinervias.

Bosque muy húmedo, 0–750 m; vert. Carib. Cords. Central (E.B. La Selva) y de Talamanca (R.B. Hitoy-Cerere; Soki), Baja Talamanca (Bribrí), Llanuras de Los Guatusos y de San Carlos, vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Río Chiquito), S Valle de General (Buenos Aires), Pen. de Osa (Cerro Mueller; Cerro Rincón). Fl. dic. (1978); fr. ene. (1995), feb. (1989), jun. (1978, 1980). Guat.–Col. (*Herrera & Solís 2433*; CR, INB, MO)



Elytrostachys clavigera

Se distingue de *Arthrostylidium* por su infl. con pseudoespiguillas en verticilos falsos y por el gran tamaño de sus lemas y páleas.

Enteropogon

Anderson, D. E. 1974. Taxonomy of the genus *Chloris* (Gramineae). Brigham Young Univ. Sci. Bull., Biol. Ser. 19(2): 1–133.

17 spp., pantrop.; 1 sp. en CR.

Enteropogon mollis (Nees) Clayton, Kew Bull. 37: 419. 1982. *Gymnopogon mollis* Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 427. 1829; *Chloris mollis* (Nees) Swallen.

Hierbas anuales cespitosas, erectas, 40–60 cm. Hojas con la vaina carinada; lígula una membrana hasta ca. 3 mm, ciliada; lámina hasta ca. 30 cm × 10 mm, linear, aplanada. Infl. una panícula terminal de espigas unilaterales; espigas 3–11, 6–9 cm, en 1 verticilo, o en 2 verticilos con 1 ó 2 espigas solitarias por debajo. Es-

piguillas adpresas, imbricadas, 3–5 mm, comprimidas dorsalmente; desarticulación arriba de las glumas; glumas desiguales, la inferior 3–4 mm, la superior 3–5 mm; flósculos 2, el inferior bisexual, el superior rudimentario, 1.2–1.6 mm, con arista 3.5–8 mm; lema fértil 2.8–4.5 mm, redondeada a casi aplanada, rígida, trinervada, bidentada, aristada (la arista 3.6–7.5 mm); pálea ± igual que la lema, bicarinada, bidentada.

Bosque muy húmedo, ca. 550 m; vert. Pac. N Fila Costeña (Boruca). Fl. jul., ago. Guat.–CR, Col.–Perú y Ven., Bras., Antillas. (*Pittier 3675*, BR)

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas compuestas por espigas unilaterales de espiguillas que se desarticulan por encima de las glumas y mucho más largas que éstas, con un flósculo bisexual y otro rudimentario, las lemas trinervadas y comprimidas dorsalmente.

Eragrostis

Harvey, L. H. 1948. Eragrostis *in North and Middle America*. Tesis doctorada inéd., Univ. Michigan, Ann Arbor, MI, EUA.

Koch, S. D. 1974. The *Eragrostis pectinacea-pilosa* complex in North and Central America (Gramineae: Eragrostoideae). Illinois Biol. Monogr. 48: 1–75.

Witherspoon, J. T. 1975. *A numerical taxonomic study of the* Eragrostis intermedia *complex (Poaceae)*. Tesis doctorada inéd., Univ. Montana, Missoula, MT, EUA.

Ca. 350 spp., cosmopolita (pero principalmente en zonas trops. y subtrops.); 17 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, rizomatosas, o estoloníferas. Hojas con la vaina redondeada a carinada; lígula una hilera de tricomas; lámina linear. Infl. una panícula abierta a espiciforme. Espiguillas pediceladas, comprimidas lateralmente; desarticulación variada, pero principalmente por arriba de las glumas; glumas subiguales, 1–3-nervadas o la inferior enervada; flósculos varios, bisexuales, reducidos hacia arriba; lemas trinervadas, agudas a carinadas, obtusas, emarginadas a carinadas; páleas con quillas ciliadas.

Este género se encuentra relacionado a varios otros tales como *Gouinia*, *Leptochloa* y *Triplasis*, pero se reconoce por sus infls. con las ramas primarias ramificadas en ramas secundarias, sus espiguillas no dispuestas en hileras y sus páleas con quillas ciliadas. Algunas de las spp. de este género (especialmente *Eragrostis mexicana* y *E. tenuifolia*) son malezas comunes en el Valle Central, sobretodo en plazas y jardines.

La sp. africana *Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees (Pasto llorón) ha sido cult. esparcidamente en el Valle Central para fines ornamentales (*Pohl 12968*, ISC). Se reconoce por sus láminas foliares muy alargadas (hasta ca. 100 cm), arqueadas y péndulas, que terminan en un ápice filiforme.

1 Plantas conspicuamente estoloníferas, con tallos vegetativos que enraizan en los nudos . . . . *E. hypnoides*
1′ Plantas cespitosas, con tallos vegetativos erectos a ascendentes o decumbentes.
  2 Quillas de las páleas conspicuamente papiloso-ciliadas, los pelos visibles desde el exterior de las espiguillas.
    3 Tallos, hojas e infls. glandulares y densamente víscidos; lígula una membrana ciliada . . . . *E. viscosa*
    3′ Tallos, hojas e infls. eglandulares, o glandulares pero no víscidos; lígula una hilera de tricomas.
      4 Infls. abiertas, o si moderadamente cilíndricas, entonces las ramas laterales pediculadas . . . . . *E. amabilis*
      4′ Infls. densamente cilíndricas, las ramas laterales subsésiles . . . . . *E. ciliaris*
  2′ Quillas de las páleas glabras a escabrosas o, si cilioladas, entonces los tricomas <0.1 mm, no visibles desde el exterior de las espiguillas.
    5 Lígula una membrana no ciliada . . . . . *E. glomerata*
    5′ Lígula una hilera de tricomas diminutos, rara vez una membrana ciliada.
      6 Lemas marcadamente agudas a acuminadas apicalmente, conspicuamente carinadas dorsalmente.
        7 Axilas de las ramas de la infl. glabras o glabradas . . . . . *E. simpliciflora*
        7′ Axilas de las ramas de la infl. conspicuamente pubescentes.

8 Espiguillas 1–1.8 mm de ancho; lemas 1.5–2.4 mm, las puntas rectas; páleas <4/5 la longitud de las lemas, las quillas escabrosas; infl. abierta; pedicelos adpresos . . . . . *E. acutiflora*
8′ Espiguillas 2–3.5 mm de ancho; lemas 2.4–2.9 mm, las puntas divergentes; páleas >1/2 la longitud de las lemas, las quillas cilioladas; infl. relativamente abierta a densa; pedicelos divergentes . . . . . *E. maypurensis*
6′ Lemas levemente agudas a agudas apicalmente, redondeadas a inconspicuamente carinadas dorsalmente (conspicuamente carinadas en *E. mexicana*, *E. rufescens* y *E. tenuifolia*).
9 Espiguillas 6–9× (o más) más largas que anchas, lineares . . . . . *E. tenuifolia*
9′ Espiguillas <6× más largas que anchas, angostamente ovadas o oblongas a lineares.
10 Infl. 0.5–1.5 cm de ancho, linear . . . . . *E. elongata*
10′ Infl. 1.5–35 cm de ancho, oblonga a elipsoide u ovoide.
11 Espiguillas 2.4–4 mm de ancho; glumas y lemas con puntos glandulares . . . . *E. cilianensis*
11′ Espiguillas 0.7–2.5 mm de ancho; glumas y lemas eglandulares.
12 Axilas de las ramas de la infl. glabras o glabradas.
13 Espiguillas maduras fuertemente divergentes de las ramas de la infl. . . . . *E. mexicana*
13′ Espiguillas maduras cercanamente adpresas a las ramas de la infl. . . . . *E. prolifera*
12′ Axilas de las ramas de la infl. pilosas, al menos en los nudos inferiores [algunas veces con los pelos escasos (3–5 por nudo); rara vez casi glabras en *E. rufescens*].
14 Espiguillas 0.7–1 mm de ancho . . . . . *E. pilosa*
14′ Espiguillas 1.2–2.5 mm de ancho.
15 Lemas redondeadas dorsalmente, glabras.
16 Hojas generalmente basales, las láminas glabras en el haz, o papiloso-ciliadas solo basalmente . . . . . *E. intermedia*
16′ Hojas generalmente caulinares, las láminas escabrosas en el haz . . . . . *E. pectinacea*
15′ Lemas carinadas dorsalmente, escabriúsculas o cilioladas.
17 Vainas foliares carinadas; lígula una membrana ciliada, 0.2–0.5 mm; espiguillas 4–8 mm; anteras 3 . . . . . *E. mexicana*
17′ Vainas foliares redondeadas; lígula una hilera de tricomas, 0.1–0.2 mm; espiguillas 8–15 mm; anteras 2 . . . . . *E. rufescens*

Eragrostis acutiflora (Kunth) Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 501. 1829. *Poa acutiflora* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 161, *Folio ed.* 1: 130. 1816.

Plantas cespitosas, 25–75 cm, eglandulares. Hojas basales; vaina glabra; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 5–27(–31) cm × 2–5.5 mm, aplanada o doblada, escabriúscula a esparcidamente pilosa en el haz. Infl. 9–28.5 cm, abierta, las axilas pilosas; pedicelos adpresos, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 4–9 mm × 1–1.8 mm; raquilla frágil; glumas 1–2 mm, 1-nervadas; lemas 1.5–2.4 mm, marcadamente agudas a acuminadas, carinadas; páleas con quillas escabrosas.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas y ecosistemas costeros, 0–500 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., llanuras de Guanacaste, desde región de Puriscal al S. Fl. feb., jun.–ago., dic. Méx.–Bras., Antillas. (*Aguilar 2126*; CR, MO)

Puede ser algo difícil de separar de *E. maypurensis*, pero se reconoce por sus espiguillas un poco más anchas, las lemas más cortas y las páleas con quillas escabrosas.

Eragrostis amabilis (L.) Wight & Arn. *ex* Nees, en Hook. & Arn., *Bot. Beechey Voy.* 251. 1838. *Poa amabilis* L., *Sp. pl.* 68. 1753; *E. tenella* (L.) P. Beauv. *ex* Roem. & Schult.

Plantas cespitosas, hasta ca. 45 cm, glandulares. Hojas caulinares; vaina papiloso-ciliada marginalmente; lígula una hilera de tricomas; lámina 3–11.5 cm × 2–6 mm, aplanada, glabra. Infl. 1.5–10(–12) cm, abierta (rara vez moderadamente cilíndrica), las axilas pilosas; pedicelos divergentes, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 1.5–2.5 mm; raquilla frágil; glumas <1 mm, 1-nervadas; lemas ca. 1 mm, inconspicuamente carinadas, pero con las nervaduras laterales conspicuas; páleas con quillas papiloso-ciliadas.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales y orillas de caminos, 0–1200 m; vert. Carib. Cord. Central, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, centro vert. Pac., Valle Central. Fl. abr.–jun., oct. Nativa de los tróps. del Viejo Mundo, pero naturalizada en el Nuevo Mundo. (*Wilbur 63181*; CR, DUKE)

Esta sp. se puede confundir con *E. ciliaris*, pero sus infls. abiertas y extendidas la distinguen.

Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo *ex* Janch., Mitt. Naturwiss. Vereins Univ. Wien n. s., 5: 110. 1907. *Poa cilianensis* All., *Fl. pedem.* 2: 246. 1785.

Plantas cespitosas, (3–)16–60(–90) cm, glandulares, con olor fétido. Hojas basales; vaina glabra, el ápice piloso; lígula una hilera de tricomas, 0.3–0.5 mm; lámina 3–20 cm × 3–8 mm, generalmente aplanada, glabra a muy esparcidamente pilosa. Infl. 3–16 × 2–5 cm, ovoide, densa a un poco abierta, las axilas pilosas o glabras; pedicelos divergentes, mucho más cortos que las espiguillas. Espiguillas 5–20 × 2.4–4 mm; raquilla persistente; glumas 1.2–2.6 mm, 1(3)-nervadas; lemas 2–2.8 mm, subagudas e inconspicuamente carinadas; páleas con quillas cilioladas.

Bosque seco y húmedo, pastizales y áreas alteradas, 0–400 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste, cuenca del Río Tempisque al S hasta Puntarenas. Fl. jun. Nativa del Viejo Mundo, pero naturalizada en todo el mundo. (*Pohl et al. 10213*; CR, ISC)

Se reconoce por el ancho de sus espiguillas, con las lemas y glumas punteado-glandulares.

Eragrostis ciliaris (L.) R. Br., en Tuckey, *Narr. exped. Zaire* 478. 1818. *Poa ciliaris* L., *Syst. nat. ed. 10* 875. 1759.

Plantas cespitosas, hasta ca. 45 cm, eglandulares. Hojas caulinares; vaina glabra a glabrada, ciliada marginalmente; lígula una hilera de tricomas; lámina 3.5–10.5 cm × 2–6 mm, aplanada, glabra a esparcidamente papiloso-pilosa en el haz. Infl. 2.5–18.5 cm, densamente cilíndrica, las axilas glabras; pedicelos adpresos, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 2–2.5 mm; raquilla frágil y prontamente decidua; glumas hasta ca. 1.3 mm, 1-nervadas; lemas 1–1.3 mm, inconspicuamente carinadas, pero con las nervaduras laterales conspicuas; páleas con quillas papiloso-ciliadas.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, 0–1450 m; vert. Carib., Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, Baja Talamanca (P.N. Cahuita), ambas verts. Valle Central, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya, Isla Tolinga, Herradura, Valle de General, Isla del Coco. Fl. ene.–mar., jun.–ago., oct.–dic. Nativa de SE EUA (Florida), S Méx. (Yuc.), Antillas y los tróps. del Viejo Mundo, pero ampliamente naturalizada en otras partes del Nuevo Mundo. (*J. F. Morales et al. 5037*; INB, MO)

Similar a *E. amabilis*, pero se reconoce por sus infls. densamente cilíndricas, con las ramas laterales subsésiles. En CR, solo se encuentra *Eragrostis ciliaris* var. **ciliaris**, nativa del Viejo Mundo.

Eragrostis elongata (Willd.) J. Jacq., *Ecl. gram. rar.* 3. 1813. *Poa elongata* Willd., *Enum. pl.* 1: 108. 1809; *E. ekmanii* Hitchc.

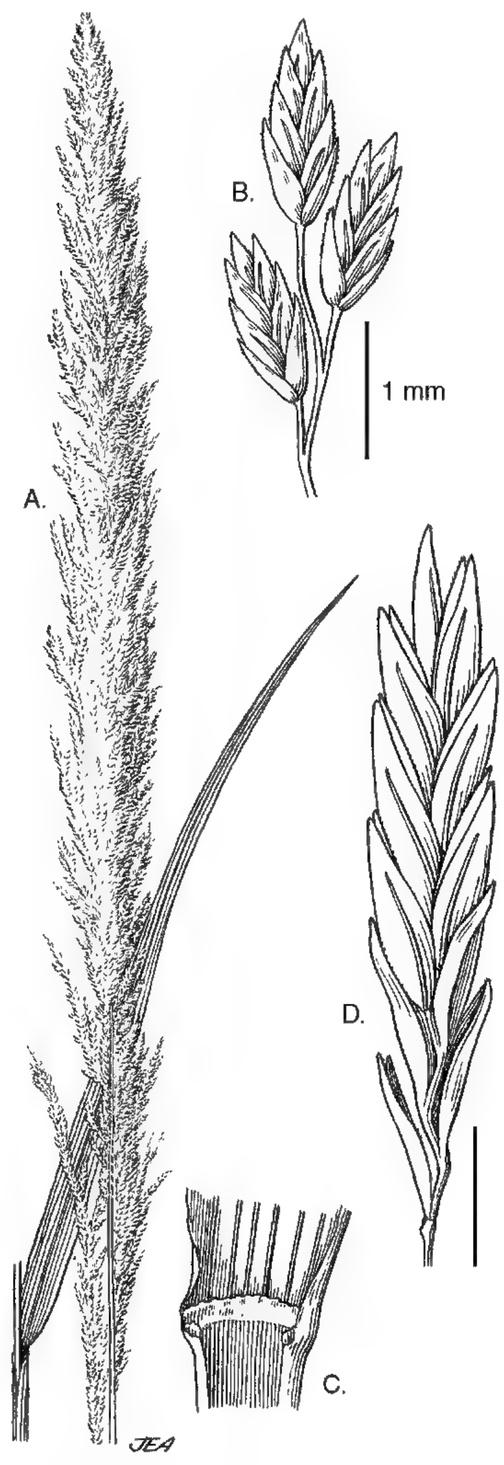
Plantas cespitosas, 20–55 cm, eglandulares. Hojas basales y caulinares; vaina glabra; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 4–12(–15) cm × 1–2 mm, aplanada a doblada, glabra. Infl. 8–15 × 0.5–1.5 cm, linear y espiciforme, las axilas glabras; pedicelos adpresos, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 3.5–5 × 1.5–2 mm; raquilla persistente basalmente; glumas 1–1.5 mm, 1-nervadas; lemas ca. 1.5 mm, agudas e inconspicuamente carinadas; páleas con quillas escabrosas.

Bosque húmedo, 1150–1200 m; vert. Pac. Valle Central (San Francisco de Guadalupe). Fl. ene. Nativa de SE Asia y Austral., introd. en EUA, CR y Chile. (*O. Jiménez 713*; CR, US)

Se reconoce por su angosta infl. La única colección de CR, citada arriba, fue la base para el reporte erróneo de *Eragrostis secundiflora* J. Presl, para el país, de Hitchcock (1930: 580).

Eragrostis glomerata (Walter) L. H. Dewey, Contr. U. S. Natl. Herb. 2: 543. 1894. *Poa glomerata* Walter, *Fl. carol.* 80. 1788.

Plantas cespitosas, hasta ca. 110 cm, eglandulares. Hojas caulinares; vaina glabra; lígula una membrana no ciliada, ca. 0.5 mm; lámina 4.5–22(–26.5) cm × 2–8 mm, aplanada, glabra. Infl. 11.5–46 cm, moderadamente cilíndrica, aglomerada y densa, las axilas glabras; pedicelos adpresos, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 2.8–3.5 mm; raquilla frágil; glumas <1 mm, 1-nervadas; lemas ca. 1 mm, anchamente carinadas, las nervaduras laterales conspicuas; páleas con quillas glabras.



A, B, C: *Eragrostis glomerata*; D: *E. prolifera*

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas perturbadas y pastizales, 800–1050 m; vert. Pac. Valle Central (La Guácima; Club Cariari; Grecia; Santa Ana). Fl. dic. EUA–Arg. (*Pohl et al. 11491*; CR, ISC)

Se reconoce por su hábito cespitoso, su lígula membranosa, el gran tamaño de su infl. y sus páleas con quillas glabras.

Eragrostis hypnoides (Lam.) Britton, Sterns & Poggenb., *Prelim. cat.* 69. 1888. *Poa hypnoides* Lam., *Tabl. encycl.* 1: 185. 1791.

Plantas estoloníferas, hasta ca. 12 cm, con tallos que enraizan en los nudos. Hojas caulinares; vaina glabra, ciliada marginalmente; lígula una hilera de tricomas; lámina 3–30 cm × 1–1.5 mm, aplanada a doblada, papiloso-puberulenta en el haz, glabra en el envés. Infl. 1–4 cm, abierta a moderadamente aglomerada, las axilas glabras; pedicelos patentes, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 5–15 mm; raquilla persistente; glumas 0.5–1.5 mm, 1–3-nervadas; lemas 2.4–2.9 mm, agudas, carinadas, las nervaduras laterales conspicuas; páleas con quillas pilosas.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas adyacentes a lagunas y suampos, 0–850 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán (Lago Arenal), N Cord. de Talamanca (Tucurrique), Llanura de Los Guatusos (R.N.V.S. Caño Negro), Río San Juan, vert. Pac. Valle Central (San José). Fl. mar.–may. S Can.–Arg., Antillas. (*Villalobos 110*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce fácilmente en CR por su hábito estolonífero.

Eragrostis intermedia Hitchc., J. Wash. Acad. Sci. 23: 450. 1933.

Plantas cespitosas, 35–70 cm, eglandulares. Hojas generalmente basales, las caulinares escasas; vaina glabra a papiloso-pilosa; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 5.5–19 cm × 1–4 mm, aplanada a enrollada, glabra, o papiloso-pilosa solo basalmente. Infl. 12–31 × 12–30 cm, abierta, las axilas esparcidamente pilosas (al menos en los nudos inferiores); pedicelos divergentes, más largos que las espiguillas. Espiguillas 3–5 × 1.3–1.5 mm; raquilla persistente; glumas 1–1.6 mm, 1-nervadas; lemas 1.5–1.9 mm, agudas, redondeadas dorsalmente; páleas con quillas escabriúsculas.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas, ca. 1550–1800 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Santa María de Dota). Fl. ene. S EUA–CR. (*Standley & Valerio 43427*, US)

Similar a *E. pectinacea*, pero se distingue por sus hojas generalmente basales, con la lámina escabrosa en el haz, ocasionalmente papiloso-ciliada marginal y basalmente. *Eragrostis intermedia* es una sp. no muy bien definida dentro de un complejo difícil de spp. estrechamente emparentadas, de otro modo desconocido en CR. La única colección costarricense se cita según Witherspoon (1975).

Eragrostis maypurensis (Kunth) Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 276. 1854. *Poa maypurensis* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 161, *Folio ed.* 1: 130. 1816.

Plantas cespitosas, 10–85 cm, eglandulares. Hojas basales y caulinares; vaina glabra a papiloso-pilosa; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 4–11(–13) cm × 1–4 mm, aplanada a enrollada, glabra a pilosa. Infl. 3–18(–20) cm, relativamente abierta a densa, las axilas pilosas; pedicelos divergentes, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 7–18 × 2–3.5 mm; raquilla frágil; glumas 1.5–3 mm, 1-nervadas; lemas 2.4–2.9 mm, acuminadas, carinadas; páleas con quillas cilioladas.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas, playas y sabanas, 0–900 m; vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste (Bagaces), Pen. de Nicoya (R.N.F.S. Ostional), Puntarenas, región de Orotina (Cerro Rayos), cuenca del Río Grande de Candelaria, Valle de General. Fl. ene., dic. Méx.–Bras. (*Grayum & de Nevers 4638*; CR, MO)

Bastante relacionada con *E. acutiflora* (véase discusión en esa sp.).

Eragrostis mexicana (Hornem.) Link, *Hort. berol.* 1: 190. 1827. *Poa mexicana* Hornem., *Hort. bot. hafn.* 2: 953. 1815. Avenilla.

Plantas cespitosas, 10–95 cm, glandulares. Hojas generalmente caulinares; vaina carinada, glabra a papiloso-ciliada; lígula una membrana ciliada, 0.2–0.5 mm; lámina 6–23(–27) cm × 3–8 mm, aplanada, el haz escabriúscula. Infl. 8–43 × 2–16 cm, ovoide y abierta, las axilas glabras o pilosas; pedicelos conspicuamente divergentes, más cortos o más largos que las espiguillas. Espiguillas 4–8 × 1.2–2.5 mm; raquilla persistente; glumas 1.2–2.4 mm, 1-nervadas; lemas 1.5–2.3 mm, agudas, ± carinadas dorsalmente; páleas con quillas escabrosas.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, pastizales, cafetales y áreas alteradas, 500–1350(–2500) m; ambas verts. Valle Central (hasta Turrialba y la cuenca baja del Río Grande de Tárcoles), vert. Pac. Cords. Central y de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene., feb., abr.–ago. SO EUA–Ecua., Chile, Bras., Arg., introd. en Austral. y Hawaii. (*Pohl et al. 11503*; CR, ISC)

Similar a *E. rufescens*, pero se separa por sus hojas con la vaina carinada y la lígula conformada por una membrana ciliada y sus espiguillas más cortas. El material costarricense corresponde a *Eragrostis mexicana* subsp. **mexicana** (*E. glandulosa* sensu *Fl. Guat.*, non L. H. Harv.; *E. limbata* E. Fourn.), de SO EUA a Bras. e introd. en Austral. y Hawaii.

Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees, *Fl. Afr. austral. ill.* 406. 1841. *Poa pectinacea* Michx., *Fl. bor.-amer.* 1: 69. 1803.

Plantas cespitosas, 10–55 cm, eglandulares. Hojas generalmente caulinares; vaina glabra; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 2–19 cm × 1–5 mm, aplanada a enrollada, el haz escabrosa. Infl. 5–23.5 × 2.5–14 cm, abierta, las axilas esparcidamente pilosas (al menos en los nudos inferiores); pedicelos divergentes o adpresos, más largos o más cortos que las espiguillas. Espiguillas 4.5–11 × 1.2–2 mm; raquilla persistente; glumas 0.5–1.7 mm, 1-nervadas; lemas 1.5–2.2 mm, agudas, redondeadas dorsalmente; páleas con quillas escabriúsculas.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales y áreas alteradas, 0–1200 m; vert. Carib., Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, valle del Río Reventazón (Turrialba; Siquirres), vert. Pac., lla-

nuras de Guanacaste (Playas del Coco; Cañas), Valles Central y de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene., mar., jun., jul., nov. SE Can.–Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 11493*, MO)

Esta sp. se encuentra relacionada con *Eragrostis mexicana* y *E. rufescens*, pero se separa por sus lemas redondeadas dorsalmente. Se puede confundir con *E. intermedia*, pero se distingue por sus hojas generalmente caulinares, con la lámina escabrosa en el haz. Se conocen dos variedades, las cuales crecen juntas en varias localidades en CR (Siquirres; La Guácima de Alajuela; Playas del Coco): *Eragrostis pectinacea* var. **pectinacea** (sin. *E. diffusa* Buckley), con pedicelos adpresos, de 0–850 m, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, llanuras de Guanacaste, O Valle Central (SE Can.–Perú y Ven., Bras., Antillas); y *E. pectinacea* var. **miserrima** (E. Fourn.) Reeder (Phytologia 60: 154. 1986; *E. purshii* A. Gray var. *miserrima* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 116. 1886; *E. tephrosanthos* Schult.), con pedicelos divergentes, de 0–1200 m (*Induni 121*; INB, MO), valle del Río Reventazón, llanuras de Guanacaste, Valles Central y de General, región de Golfo Dulce (EUA–Perú, Bras., Uru., Arg., Antillas).

Eragrostis pilosa (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 71, 162, 175. 1812. *Poa pilosa* L., *Sp. pl.* 68. 1753.

Plantas cespitosas, 15–50 cm, eglandulares. Hojas basales y caulinares; vaina glabra; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 5.5–23.5 cm × 2–4 mm, aplanada a enrollada, el haz escabriúscula. Infl. 4–20.5 × 3.5–8 cm, ovoide, las axilas pilosas; pedicelos divergentes, casi iguales a conspicuamente más largos que las espiguillas. Espiguillas 3–7.5 × 0.7–1 mm; raquilla persistente; glumas 0.5–1.5 mm, enervadas a 1-nervadas; lemas 1.1–1.6 mm, subagudas a agudas, redondeadas dorsalmente; páleas con quillas escabriúsculas.

Bosque húmedo, sabanas y pastizales, 50–300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa). Fl. jun.–ago. Nativa de Eurasia, pero naturalizada en todo el mundo. (*Pohl 12630*; ISC, MO)

Esta sp. se encuentra relacionada con varias spp., entre ellas *E. intermedia*, *E. mexicana*, *E. pectinacea* y *E. rufescens*; se separa por sus espiguillas pequeñas y angostas, 0.7–1 mm de ancho. Conocida de CR por solo dos o tres colecciones.

Eragrostis prolifera (Sw.) Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 278. 1854. *Poa prolifera* Sw., *Prodr.* 27. 1788; *E. domingensis* (Pers.) Steud.

Plantas cespitosas, 80–190 cm, eglandulares. Hojas basales y caulinares; vaina glabra; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 14–65 cm × 3–8 mm, aplanada a enrollada, el haz escabriúscula. Infl. 19–52 × 2–11 cm, oblonga y ± densa, las axilas glabras; pedicelos adpresos, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 5–12.5 × 1–2 mm; raquilla persistente; glumas 1.2–1.9 mm, 1-nervadas; lemas 1.2–2 mm, agudas, redondeadas dorsalmente; páleas con quillas escabriúsculas.

Bosque seco, áreas arenosas, playas, salinas, manglares y acantilados rocosos, 0–50 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta Puntarenas. Fl. ago., dic. Méx.–Bras., Antillas. (*Grayum et al. 10718*; INB, MO)

Se distingue de *E. mexicana* por sus espiguillas conspicuamente adpresas.

Eragrostis rufescens Schrad., en Schult., *Mant.* 2: 319. 1824.

Plantas cespitosas, 3–35 cm, eglandulares. Hojas en su mayoría basales; vaina redondeada, glabra a papiloso-pilosa, el ápice piloso; lígula una hilera de tricomas, 0.1–0.2 mm; lámina 5–20 cm × 2–4.5 mm, aplanada a enrollada, papiloso-pilosa a glabra. Infl. 2–13 × 1.5–6 cm, elipsoide a ovoide, las axilas densamente pilosas (rara vez esparcidamente pilosas o casi glabras); pedicelos escasamente divergentes, mucho más cortos que las espiguillas. Espiguillas 8–15 × 1.6–2.3 mm; raquilla persistente; glumas 1–2 mm, 1-nervadas; lemas 1.4–2.1 mm, agudas, agudamente carinadas; páleas con quillas cilioladas.

Bosque húmedo, 100–700 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Liberia), Valle de General. Fl. dic. Méx.–Pan., Bol., Bras., Par. (*Pohl 11553*; F, MO)

Se puede confundir con *E. mexicana*, pero se diferencia por sus hojas con la vaina redondeada y la lígula conformada por una hilera de tricomas y por sus espiguillas más grandes. El material costarricense corresponde a *Eragrostis rufescens* var. **mesoamericana** Davidse (en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 101. 1992), de S Méx. (Oax., Ver.) a Pan.

Eragrostis simpliciflora (J. Presl) Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 278. 1854. *Megastachya simpliciflora* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 283. 1830.

Plantas cespitosas, 10–50 cm, eglandulares. Hojas generalmente caulinares; vaina glabra; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 4–14 cm × 2–4 mm, aplanada a enrollada, escabriúscula y esparcidamente pilosa en el haz, glabra en el envés. Infl. 4–15.5 cm, densa a abierta, las axilas glabras a glabradas; pedicelos adpresos, más cortos que las espiguillas. Espiguillas 10–28 × 1–2 mm; raquilla frágil; glumas 1.5–3 mm, 1-nervadas; lemas 3.5–5 mm, acuminadas, carinadas; páleas con quillas escabrosas.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, sabanas, pastizales y áreas alteradas, 0–1100 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta Punta Loros, Valle Central, región de Puriscal, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. nov., dic. Méx.–Pan. (*Gómez-Laurito 6114*; CR, USJ)

Esta sp. se encuentra relacionada con *E. acutiflora* y *E. maypurensis*, pero se reconoce por sus infls. con las axilas de las ramas glabras o glabradas, no pubescentes.

Eragrostis tenuifolia (A. Rich.) Hochst. *ex* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 268. 1854. *Poa tenuifolia* A. Rich., *Tent. fl. abyss.* 2: 425. 1850.

Plantas cespitosas, 25–70 cm, eglandulares. Hojas generalmente basales; vaina glabra; lígula una hilera de tricomas, inconspicua; lámina 5–19.5(–22) cm × 2–3 mm, aplanada a doblada, glabra. Infl. 6.5–20.5 cm, abierta, las axilas pubescentes; pedicelos divergentes, más largos que las espiguillas. Espiguillas 6–15 × 1.5–2 mm, lineares; raquilla persistente; glumas hasta ca. 1 mm, enervadas ó 1-nervadas; lemas ca. 2 mm, agudas y carinadas; páleas con quillas escabrosas.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, sabanas, pastizales, cafetales, áreas alteradas, fajas costeñas y planicies, 200–1800 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, ambas verts. Cord. Central, Valle Central (hasta Juan Viñas y cuenca baja del Río Grande de Tárcoles), vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de Escazú (Tarbaca), S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. ene., feb., abr.–jun., ago., nov., dic. Nativa de África y Asia, naturalizada en Amér. (Méx.–Arg.) y Austral. (*Haber 9724*; INB, MO)

Se reconoce fácilmente por sus espiguillas 6–9 veces más largas que anchas.

Eragrostis viscosa (Retz.) Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 1: 397. 1830. *Poa viscosa* Retz., *Observ. bot.* 4: 20. 1786-1787.

Plantas cespitosas, 10–55 cm, glandulares y víscidas. Hojas generalmente caulinares; vaina glandular y pilosa; lígula una membrana ciliada, inconspicua; lámina 4.5–22 cm × 1–4 mm, aplanada a algo enrollada, el haz papiloso-pilosa. Infl. 5–19 cm, cilíndrica y abierta, las axilas pubescentes; pedicelos divergentes, más cortos que las espiguillas, glandulares. Espiguillas 2.5–5.5 × ca. 1.5–2 mm; raquilla frágil; glumas hasta ca. 1.5 mm, 1-nervadas; lemas 1–2 mm, obtusas a truncadas; páleas con quillas papiloso-ciliadas.

Bosque seco y húmedo, sabanas, pastizales y paredones rocosos, 0–150 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de Liberia; Playas del Coco). Fl. ago., nov. Nativa de los tróps. del Viejo Mundo, introd. en el Neotróp. (*Pohl & Calderón 10203*, ISC)

Esta sp. puede confundirse con *E. amabilis* y *E. ciliaris*, pero se reconoce por sus tallos, hojas e infls. glandulares y densamente víscidos, con la lígula de las hojas conformada por una membrana ciliada. De CR solo se conocen dos colecciones de esta sp., ambas en ISC.

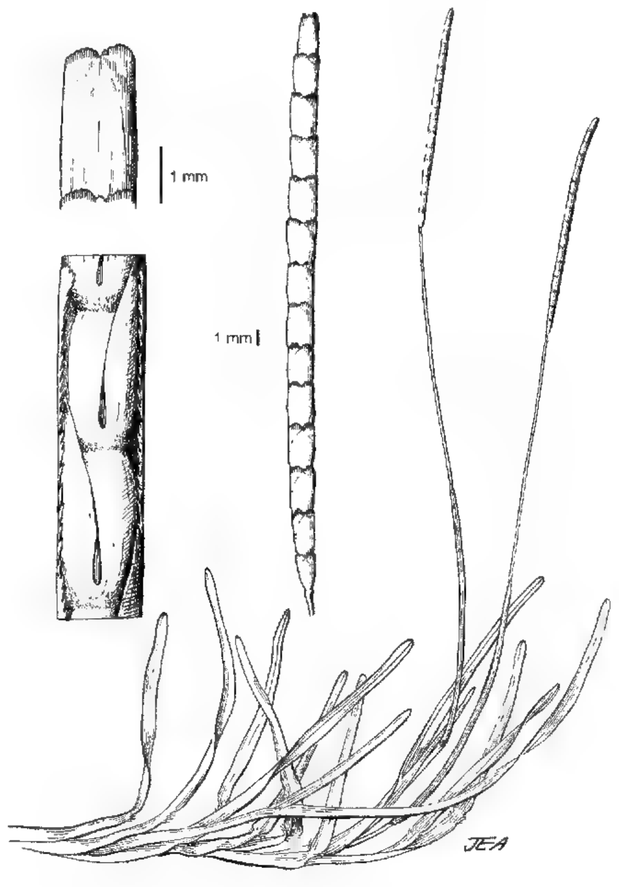
Eremochloa

Buitenhuis, A. G. & J. F. Veldkamp. 2001. Revision of *Eremochloa* (Gramineae—Andropogoneae—Rottboelliinae). Blumea 46: 399–420.

11 spp., nativas de S y SE Asia; 1 sp. introd. en CR.

Eremochloa ophiuroides (Munro) Hack., en A. DC. & C. DC., *Monogr. phan.* 6: 261. 1889. *Ischaemum ophiuroides* Munro, Proc. Amer. Acad. Arts 4: 363. 1860.

Hierbas estoloníferas y rizomatosas, 10–20 cm. Hojas con la vaina fuertemente carinada; lígula una membrana ciliada, 0.5–1 mm; lámina 3–5(–8) cm × 3–4 mm, linear, aplanada. Infls. racimos solitarios, 3–5 cm, terminales o axilares; raquis articulado tardíamente, áspero, las espiguillas pareadas. Espiguillas dimorfas, comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de las glumas. Espiguillas sésiles bisexuales, 3.2–4 × 1.5–2 mm, el callo truncado; gluma inferior aplanada dorsalmente, la superior igual a la inferior, trinervada; flósculos 2, el inferior estaminado, el superior similar pero bisexual; lema y pálea inferior ca. 2.5–3 mm, hialinas, enervias, la lema superior 2.5–2.8 mm. Espiguillas pediceladas rudimentarias, diminutas.



Eremochloa ophiuroides

Bosque pluvial, ca. 1200 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. jun., jul. Nativa de Asia trop., introd. en África y el Nuevo Mundo. (*Pohl & Davidse 10772*, ISC)

Este género es similar a *Stenotaphrum*, pero se separa por sus infls. con el raquis angosto (menos de 2 mm de ancho), con las espiguillas traslapadas entre sí, no hundidas en el raquis. Se conoce de CR solo de la colección citada arriba, de un césped en el J.B. Wilson.

Eriochloa

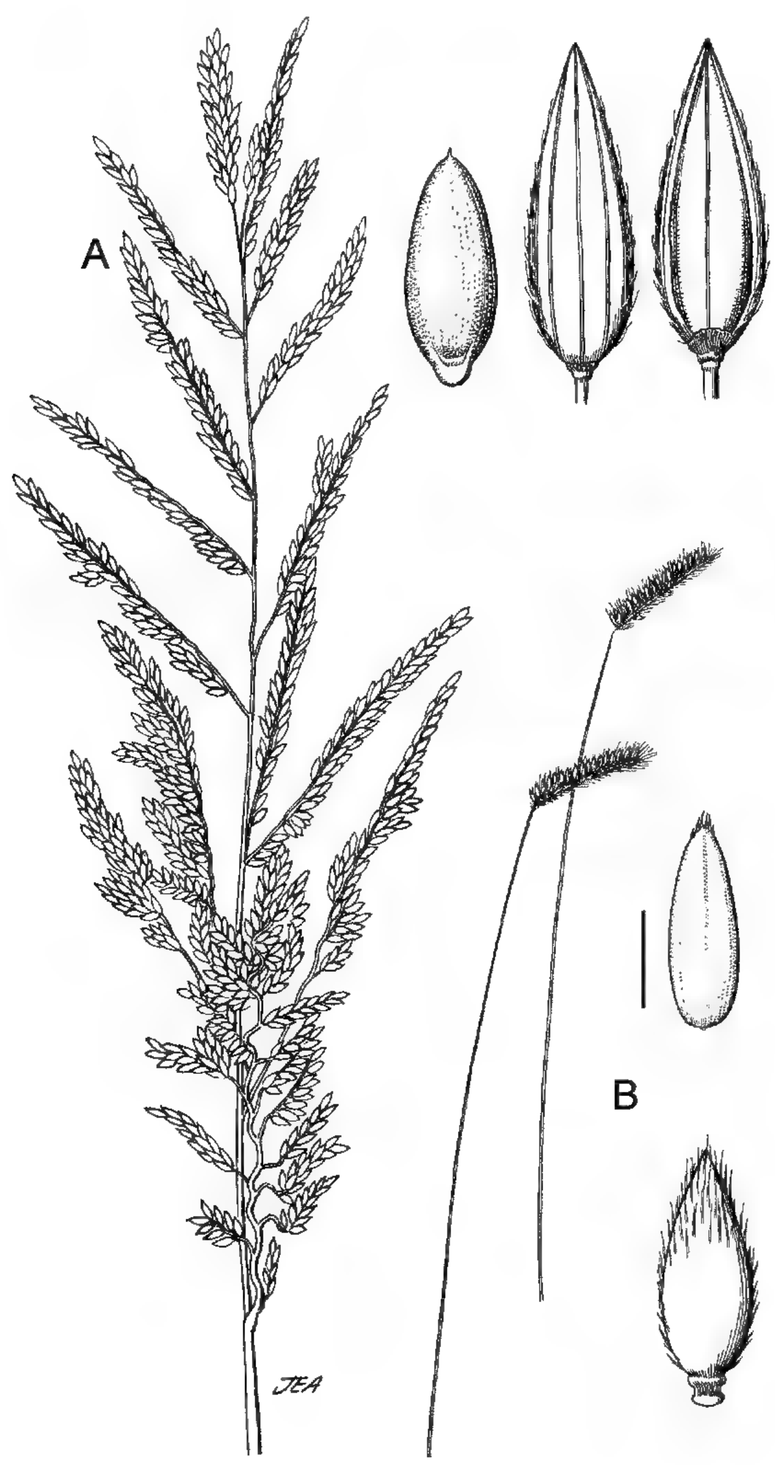
Shaw, R. B. & R. D. Webster. 1987. The genus *Eriochloa* (Poaceae: Paniceae) in North and Central America. Sida 12: 165–207.

Ca. 25 spp., pantrop. y subtrop.; 4 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a estoloníferas. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lígula una membrana ciliada, rara vez una hilera de tricomas; lámina linear a linear-lanceolada o angostamente lanceolada, aplanada (rara vez involuta). Infl. una panícula. Espiguillas solitarias a pareadas, comprimidas dorsalmente, elipsoides a ovoides; desarticulación por debajo de las glumas, la espiguilla caediza como una unidad; entrenudo basal de la raquilla y la base de la gluma inferior unidos en un callo engrosado; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla; flósculos 2, el inferior estéril (raramente estaminado), el superior bisexual, más corto que la gluma superior; lema superior cartilaginosa, diminutamente rugoso-estriada; pálea inferior ausente (rara vez desarrollada), la superior con los márgenes cubiertos por la lema superior.

Este género puede confundirse con *Paspalum*, pero se reconoce por sus espiguillas con un callo basal diminutamente protuberante, que se observa como una proyección concéntrica, irregular y oscura en la unión de la espiguilla y el pedicelo.

1 Racimos densa y conspicuamente vellosos o velutinos, o al menos los pedicelos con un anillo de tricomas hirsutos más largos que las espiguillas, la pubescencia visible a simple vista.
2 Infl. compuesta por 1–3 racimos . . . . . *E. distachya*
2′ Infl. compuesta por >15 racimos . . . . . *E. stevensii*
1′ Racimos inconspicua y diminutamente pubescentes a hirsutos, que parecen glabrados, la pubescencia visible solo con aumento.
3 Racimos inferiores de la infl. usualmente ramificados; flósculo inferior generalmente estaminado; plantas decumbentes . . . . . *E. polystachya*
3′ Racimos inferiores de la infl. simples; flósculo inferior estéril; plantas cespitosas . . . . . *E. punctata*



A: *Eriochloa polystachya*; B: *E. distachya*

Eriochloa distachya Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 95, t. 30, *Folio ed.* 1: 78. 1816.

Plantas cespitosas, 20–45(–55) cm. Hojas con la vaina glabra a pubescente; lígula una hilera de tricomas, ca. 0.5 mm; lámina 2–11.5 cm × 2–6 mm, esencialmente glabra. Infl. 2–3 cm, compuesta por 1–3 racimos 1–2 cm, densamente vellosos. Espiguillas solitarias, en 2 hileras, 2.5–3.5 mm, esparcidamente pilosas; gluma superior 2.3–3 mm, 5-nervada; flósculo inferior estéril; flósculo superior 1.9–2.4 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, sabanas, 100–550 m; vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), Valle de General (Buenos Aires). Fl. dic. Méx.–Col., Perú y Bol., Ven., Bras., Par. (*Pohl & Davidse 11591*, ISC)

Se diferencia de *E. stevensii* por sus infls. con 1–3 racimos. Esta sp. rara vez ha sido recolectada en CR y solo se conoce de las localidades citadas.

Eriochloa polystachya Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 95, t. 31, *Folio ed.* 1: 79. 1816. Janeiro.

Plantas decumbentes, 40–100 cm. Hojas con la vaina híspido-papilosa; lígula una membrana ciliada, 1–1.2 mm; lámina 8.5–23(–26.5) cm × 8–14 mm, glabra a papilosa. Infl. 13–25(–28) cm, compuesta por numerosos racimos 2–7.5 cm, usualmente ramificados (al menos los inferiores), diminutamente hirsutos. Espiguillas solitarias o pareadas, 3.1–3.6 mm, esparcidamente pubescentes; gluma superior 2.9–3.5 mm, 5-nervada; flósculo inferior generalmente estaminado; flósculo superior 2.2–2.5 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, pastizales, arrozales, áreas alteradas, zanjas, riberas y orillas de caminos, 0–1400 m; vert. Carib. Cord. de Tilarán, Llanuras de Los Guatusos y de Santa Clara, vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. jul., ago., nov., dic. S EUA–Col. y Ven., Guayanas, Bras., Antillas; probablemente nativa de S Amér., cult. y escapada como pasto forrajero en otras regiones. (*E. Alfaro et al. 1383*; INB, MO)

Eriochloa polystachya, la sp. más común del género en CR, se puede confundir con *E. punctata*, pero se reconoce por su hábito decumbente, infls. con los racimos inferiores usualmente ramificados y espiguillas con el flósculo inferior generalmente estaminado.

Eriochloa punctata (L.) Desv., en Ham., *Prodr. pl. Ind. occid.* 5. 1825. *Milium punctatum* L., *Syst. nat. ed. 10* 872. 1759.

Plantas cespitosas, 30–140(–165) cm. Hojas con la vaina glabra a glabrada; lígula una membrana ciliada, ca. 1 mm; lámina 10–32 cm × 8–13 mm, el haz basalmente puberulenta. Infl. 10–21(–23) cm, compuesta por numerosos racimos 1–4 cm, simples, hirsuto-puberulentos. Espiguillas solitarias en 2 hileras o pareadas, 3.5–5 mm, esparcidamente pubescentes; gluma superior 3.5–5 mm, 5-nervada; flósculo inferior estéril; flósculo superior 2.2–2.5 mm.

Bosque muy húmedo, orillas de ríos y quebradas, márgenes de bosque, 100–800 m; vert. Carib. Cords. Central (Turrialba) y de Talamanca (San José Cabécar; Río Coén). Fl. mar. S EUA–Arg., Antillas. (*Ocampo 1838*; CR, US)

Similar a *E. polystachya*, pero se diferencia por su hábito cespitoso, sus infls. con las ramas inferiores generalmente no ramificadas y sus espiguillas con el flósculo inferior estéril. Se conoce de CR por solo dos colecciones.

Eriochloa stevensii Davidse, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 325. 1992. *E. pacifica* sensu Shaw & Webster (1987), non Mez.

Plantas cespitosas, 40–90(–110) cm. Hojas con la vaina velutina; lígula una membrana ciliada, 0.5–1.2 mm; lámina 10–22 cm × 4–11 mm, densamente velutina. Infl. 12–20 cm, compuesta por numerosos racimos 0.8–3 cm, densamente velutinos. Espiguillas pareadas, 3.5–5 mm, esparcidamente pilosas; gluma superior 3.5–5 mm, trinervada; flósculo inferior estéril; flósculo superior 1.9–2.3 mm.

Bosque seco (?), sabanas y pastizales, 0–150 m; vert. Pac. (?), "Guanacaste". Fl. (?). Nic. y CR, Ecua. y Perú. (*M. Rojas s.n.*, CR-161953)

Se reconoce de *E. distachya* por sus infls. con numerosos racimos.

Eriochrysis

7 spp., pantrop.; 1 sp. en CR.

Eriochrysis cayanensis P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 8, t. 4, fig. 11. 1812.

Hierbas cespitosas, 70–300 cm; tallos fistulosos. Hojas con la vaina redondeada; lígula 1–2.5 mm, levemente ciliada; lámina 18–50 cm × 4–9 mm, aplanada o plegada, densamente velutina. Infl. panícula 8–18 cm, espiciforme, densamente aglomerada, marrón dorado al secar. Espiguillas 2–4.5 mm, comprimidas dorsalmente, las bisexuales sésiles, las estaminadas pediceladas; desarticulación por debajo de las glumas; glumas aristadas, densamente sedosas, 1-nervadas, la inferior 3–5.3 mm, la superior 3–4.5 mm; flósculos 2, el inferior estéril; lemas hialinas, no aristadas, enervadas; pálea superior ausente.

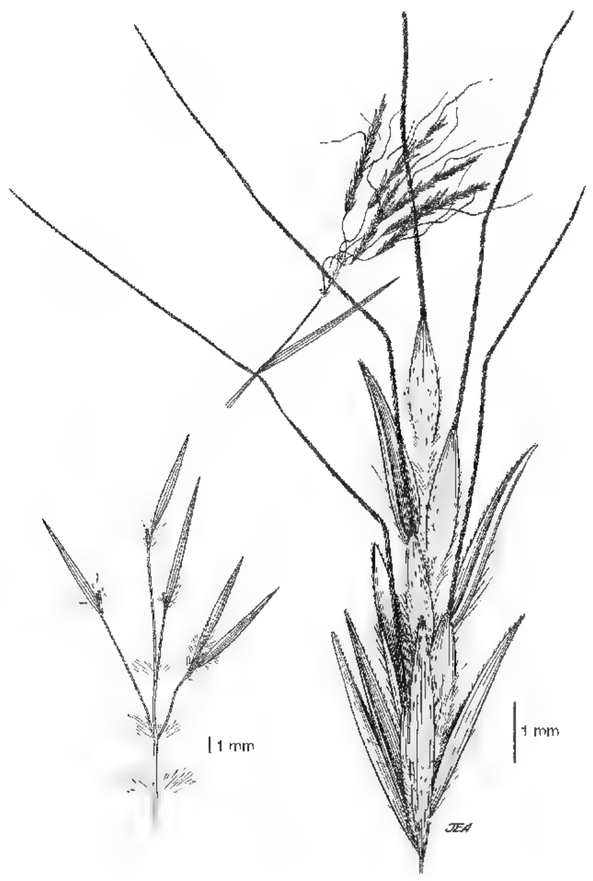
Bosque muy húmedo y pluvial, ciénagas y áreas alteradas, 600–1250 m; vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas), N Valle de General. Fl. jul., set., oct. Méx.–Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 11156*; CR, ISC)

Se reconoce por las infls. que secan marrón dorado, compactas y densamente espiciformes, con numerosos pelos sedosos y las espiguillas comprimidas dorsalmente, que se articulan por debajo de las glumas. Es una sp. rara y poco recolectada.

Eriochrysis cayanensis

Euclasta

2 spp., Méx.–Perú y Ven., Bras., Antillas, África trop. y India; 1 sp. en CR.



Euclasta condylotricha

Euclasta condylotricha (Hochst. *ex* Steud.) Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 181. 1917. *Andropogon condylotrichus* Hochst. *ex* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 377. 1854.

Hierbas decumbentes, 20–60 cm. Hojas con la vaina glabra o pilosa en el cuello; lígula una membrana ciliada, ca. 1 mm; lámina 5–18(–21) cm × 3–7 mm, linear, aplanada, hirsuta en el envés. Infl. una panícula terminal, 2–6.5 cm, con 2–7 racimos, pareados a aglomerados y que parecen subdigitados; raquis articulado, con un surco central hialino, aplanado igual que los pedicelos. Espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas, en pares de 1 sésil y 1 pedicelada, los 1–3 pares inferiores homomorfos, no o tardíamente desarticulados, los pares superiores dimorfos, las 2 espiguillas y 1 entrenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas de pares homomorfos 4.5–6 mm, estériles, sin aristas. Espiguilla sésil de pares dimorfos 3.5–5.6 mm, bisexual; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; gluma inferior 5–7-nervada, la superior trinervada; lema inferior 1.5–2.5 mm, con una arista 28–43 mm; pálea inferior ausente. Espiguilla pedicelada de pares dimorfos 3.5–7 mm, estéril, sin aristas.

Bosque seco o húmedo, áreas alteradas, sabanas, áreas rocosas y acantilados costeros rocosos, ca. 300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena). Fl. oct. Méx.–Perú y Ven., Bras., Antillas, África trop., India. (*Pohl & Davidse 11307*; CR, INB, ISC)

Se diferencia de *Dichanthium* por sus pedicelos aplanados, con un surco central hialino y de *Bothriochloa* por sus glumas sin una fóvea oscura (excepto en *B. ischaemum*, una sp. muy rara en CR).

Eustachys

11 spp., S EUA–Pan., Perú y Bol., Bras., Par., N Arg., Antillas, Bahamas, Bermuda, África (1 sp.), islas del Pac.; 1 sp. en CR.

Eustachys petraea

Eustachys petraea (Sw.) Desv., Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 2: 189. 1810. *Chloris petraea* Sw., *Prodr.* 25. 1788.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 70 cm; tallos fistulosos. Hojas basales; vaina carinada; lígula una membrana ciliada e inconspicua; lámina 5–14.5(–17) cm × 4–7 mm, glabra, pero escabrosa sobre los márgenes y el nervio medio. Infl. terminal, compuesta por varias espigas verticiladas; espigas 4–9 cm. Espiguillas 1.5–2 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación arriba de las glumas; glumas 0.9–1.5 mm, desiguales; flósculos 2, uno bisexual y el otro terminal y rudimentario; lema 1.5–2 mm; pálea tan larga como la lema.

Bosque húmedo y muy húmedo, playas, 0–50 m; vert. Carib., Llanura de Tortuguero (P.N. Tortuguero), vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca (Boca Banano; R.N.V.S. Gandoca-Manzanillo). Fl. ene., feb., jun., dic. S EUA–Pan., Antillas, Bahamas, Bermuda, islas del Pac. (*Pohl et al. 9974*; CR, ISC)

Se puede confundir con *Chloris*, pero se distingue por sus tallos fistulosos, infls. marrón y lemas no aristadas. Además, *Eustachys* se encuentra restringida a la costa carib. de CR.

Festuca

Ca. 450 spp., cosmopolita (pero especialmente Ártico, zonas temps. y zonas altas de los tróps.); 12 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina auriculada o no, los márgenes libres o muy levemente unidos en la base; lígula una membrana; lámina linear, aplanada a involuta. Infl. una panícula. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación por encima de las glumas; glumas subiguales, 1(–3)-nervadas, más cortas que los flósculos más inferiores; flósculos numerosos, bisexuales; lemas lanceoladas, carinadas o redondeadas dorsalmente, 5-nervadas, con o sin aristas, el callo glabro; páleas por lo general más cortas que las lemas.

Este género es morfológicamente muy similar a *Bromus* (véase discusión en ese género). De *Vulpia*, otro de los géneros estrechamente relacionados, se distingue por sus láminas foliares usualmente >3 mm de ancho, aplanadas a convolutas.

Festuca aguana E. B. Alexeev, conocida de Méx., Guat. y Pan., podría estar en CR en bosques, páramos, áreas rocosas o pastizales de la Cord. de Talamanca. Es muy similar a *F. amplissima*, pero se distingue por sus lemas escabriúsculas solo apicalmente y su ovario densamente hispídulo.

1 Láminas foliares 3–15 mm de ancho, aplanadas.
2 Lemas aristadas, la arista 7–16 mm ..... *F. breviglumis*
2′ Lemas no aristadas, o si aristadas, entonces la arista hasta ca. 5 mm.
3 Base de las láminas foliares más ancha que la vaina, la vaina con aurículas cilioladas ..... *F. arundinacea*
3′ Base de las láminas foliares ± del mismo ancho que la vaina, la vaina sin aurículas.
4 Puntas de las láminas foliares permanente y punzantemente involutas; láminas con costillas muy grandes en el haz ..... *F. cartagana*
4′ Puntas de las láminas foliares nunca punzantemente involutas; láminas sin costillas en el haz.
5 Lemas no aristadas ..... *F. amplissima*
5′ Lemas aristadas ..... *F. chiriquensis*
1′ Láminas foliares 0.5–2(–4) mm de ancho, aplanadas (*F. herrerae*) o, más frecuentemente, involutas a enrolladas.
6 Lemas 2–3.5 mm, no aristadas; plantas ca. 10–25 cm ..... *F. filiformis*
6′ Lemas 3.5–8.7 mm, usualmente aristadas; plantas ca. 25–150 cm.
7 Infls. erectas, densas, ± espiciformes; plantas introd.
8 Brotes vegetativos basales que emergen dentro de las vainas foliares (ramificación intravaginal); plantas sin rizomas ..... *F. ovina*
8′ Brotes vegetativos basales que emergen a través de las vainas foliares (ramificación extravaginal); plantas con rizomas conspicuos (hasta ca. 15 cm) ..... *F. rubra*
7′ Infls. erectas a pendulosas, abiertas, laxas; plantas nativas.
9 Láminas foliares basales aplanadas a dobladas, las caulinares generalmente aplanadas ..... *F. herrerae*
9′ Láminas foliares basales y caulinares involutas y enrolladas.
10 Láminas foliares glabras en el envés.
11 Láminas foliares dobladas 1–2 mm de ancho; Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba) ..... *F. cartagana*
11′ Láminas foliares dobladas 0.5–0.7 mm de ancho; Cord. de Talamanca ..... *F. talamancensis*
10′ Láminas foliares escabrosas en el envés.
12 Láminas foliares dobladas 9–21 cm × 0.8–1.5 mm; gluma superior 5.5–6 mm; lemas 6–7 mm, las aristas hasta ca. 1 mm ..... *F. dolichophylla*
12′ Láminas foliares dobladas 13–42.5 cm × 0.5–0.9 mm; gluma superior 6–9.5 mm; lemas 6.5–8.7 mm, las aristas 0.5–3 mm ..... *F. tolucensis*

Festuca amplissima Rupr., en Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 9(2): 236. 1842.

Plantas rizomatosas, 90–155 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula hasta ca. 1 mm; lámina 18.5–85 cm × 6–15 mm, aplanada, escabrosa. Infls. pendulosas, 25–43 cm, abiertas y laxas, verde marrón a marrón, las ramas inferiores agrupadas. Espiguillas 10–13.5 mm; gluma inferior 1–3-nervada, la superior 5–8 mm; flósculos 4–7(–10); lemas 6–9 mm, no aristadas.

Bosque de roble y páramo, pastizales y áreas alteradas, 2300–3750 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú), ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. abr., may., jul., ago., nov. Méx.–Ven. (*J. F. Morales et al. 5178*; INB, MO)

Se distingue de *F. chiriquensis* por sus lemas no aristadas.

Festuca arundinacea Schreb., *Spic. fl. lips.* 57. 1771. *F. elatior* L., nom. rejic.

Plantas rizomatosas, hasta ca. 155 cm. Hojas con la vaina con aurículas cilioladas; lígula 1–2 mm; lámina 9–64 cm × 3–13 mm, aplanada, el haz escabrosa. Infls. erectas a pendulosas, 12–55(–62) cm, ± densas, verdes, las ramas inferiores pareadas. Espiguillas 10–19 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 4.5–7 mm; flósculos 3–8(–10); lemas 5–9 mm, no aristadas, o si aristadas entonces la arista hasta ca. 2 mm.

Bosque nuboso y de roble, pastizales y áreas alteradas, 1500–3000 m; ambas verts. Cord. Central (Volcanes Barva, Irazú y Turrialba). Fl. abr., ago., nov. Nativa de Eurasia, introd. en tierras temps. en todo el mundo (pero rara vez en el tróp.). (*Rivera 200*; INB, MO)

Se distingue por sus vainas foliares auriculadas y cilioladas y sus láminas anchas. Rara vez recolectada en CR.

A, B, C: *Festuca breviglumis*; D: *F. chiriquensis*

Festuca breviglumis Swallen, Contr. U. S. Natl. Herb. 29: 398. 1950.

Plantas rizomatosas, hasta ca. 110 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula <1 mm; lámina 17–32.5(–36.5) cm × 5–10 mm, aplanada, el haz glabra. Infls. pendulosas, 15–23.5 cm, abiertas, verdes, las ramas inferiores pareadas. Espiguillas 14–21 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 4.5–8.5 mm; flósculos 3–5; lemas 13–16 mm, aristadas, la arista 7–16 mm.

Bosque de roble, sabanas en sitios húmedos, 1950–2300 m; ambas verts. Cord. de Talamanca (Copey de Dota; Casa Mata; Sabanas de Dúrika). Fl. set., oct., dic. Méx. y Guat., CR y Pan. (*Herrera 3730*; CR, MO)

Se reconoce por sus láminas foliares anchas y sus lemas largamente aristadas. Rara vez recolectada.

Festuca cartagana E. B. Alexeev, Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 67: 1291. 1982.

Plantas rizomatosas, hasta ca. 150 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula <1 mm; lámina 9–32 (–37) cm × 1–2 mm e involuta, ó 4–7 mm de ancho

y aplanada con la punta involuta, el haz escabrosa, con costillas muy grandes y conspicuas. Infls. pendulosas, 9–19(–24) cm, abiertas, laxas, verdes, las ramas inferiores pareadas o solitarias. Espiguillas 8–13(–16) mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 5–7 mm; flósculos 3–6; lemas 5.5–7 mm, inconspicuamente aristadas, la arista <1 mm.

Bosque de roble y páramo, pastizales y áreas alteradas, áreas volcánicas rocosas, 2800–3400+ m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba). Fl. jul., ago., oct. CR y O Pan. (*Weston 5900*; MO, UC)

Similar a *F. amplissima* y *F. chiriquensis*, pero se separa por sus láminas foliares con la punta permanente y punzantemente involuta y con costillas muy grandes en el haz. Esta sp. presenta variaciones morfológicas que corresponden a adaptaciones a los difíciles microclimas en los que se encuentra.

Festuca chiriquensis Swallen, Ann. Missouri Bot. Gard. 30: 116. 1943.

Plantas rizomatosas, 75–140 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula hasta ca. 1 mm; lámina 14–43 (–52) cm × 4–8 mm, aplanada, el haz escabrosa. Infls. pendulosas, 14–28(–33) cm, abiertas, laxas, verdes, las ramas inferiores solitarias o pareadas. Espiguillas 11–20 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 9–12 mm; flósculos 3–6; lemas 13–16 mm, aristadas, la arista 1–5 mm.

Bosque de roble y páramo, pastizales, 2700–3600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Cuericí; Cerro Chirripó). Fl. abr., may., oct., nov. CR y Pan. (*J. F. Morales et al. 5165*; INB, MO)

Muy similar a *F. breviglumis*, pero se distingue por sus lemas con aristas más pequeñas.

Festuca dolichophylla J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 258. 1830.

Plantas rizomatosas, 50–100 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula 1.5–3 mm; lámina 9–21 cm × 0.8–1.5 mm, involuta y doblada, escabriúscula en ambas caras. Infls. algo pendulosas, 11–20 cm, abiertas, laxas, verde purpúreo, las ramas inferiores solitarias o pareadas. Espiguillas 11–14 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 5.5–6 mm; flósculos 5–7; lemas 6–7 mm, aristadas, la arista hasta ca. 1 mm.

Bosque de roble y páramo, pastizales, áreas alteradas y áreas rocosas, 3000–3800 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba), vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. jun.–ago. CR, Col.–Bol. (*Pohl & Calderón 10221*; CR, ISC, MO)

Similar a *F. tolucensis*, pero se separa por sus láminas foliares dobladas y más pequeñas y espiguillas con las glumas y lemas más pequeñas.

Festuca filiformis Pourr., Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 319. 1788. *Festuca tenuifolia* Sibth.

Plantas rizomatosas, 10–25 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula inconspicua; lámina 2–7 cm × <1 mm, involuta y enrollada, glabra en el envés. Infls. erectas, 2–6 cm, espiciformes y densas, verdes, las ramas inferiores solitarias. Espiguillas 3–7 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 2–3.5 mm; flósculos 3–6; lemas 2–3.5 mm, no aristadas.

Bosque de roble y páramo, pastizales y áreas alteradas, 3000–3300 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. jun., ago. Nativa de Europa, introd. en Can. y EUA, CR. (*Pohl & Davidse 10854*; CR, ISC)

Se reconoce por su porte pequeño y delicado, sus láminas foliares involutas y sus lemas <3.5 mm. En CR se conoce por tres colecciones de la misma zona.

Festuca herrerae Davidse, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 322. 1992.

Plantas rizomatosas, hasta ca. 100 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula 0.5–2 mm; lámina 9–22 (–29) cm × 1–4 mm, aplanada o enrollada a doblada, glabra en el envés. Infls. erectas, 5–22 cm, abiertas, laxas, las ramas inferiores solitarias o pareadas. Espiguillas 6.5–9.5 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 5.5–8.5 mm; flósculos 3–5(–10); lemas 5.5–6.5 mm, no aristadas.

Páramo, 2950–3300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Kámuk; Cerro Kasir). Fl. mar., set. CR y Pan. (*Davidse & Herrera Ch. 29405*, MO)

Se reconoce por sus láminas foliares algunas veces aplanadas, o enrolladas a dobladas y sus panículas erectas, abiertas y laxas.

Festuca ovina L., *Sp. pl.* 73. 1753.

Plantas cespitosas, hasta ca. 55 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula inconspicua; lámina 6–22 (–26.5) cm × ca. 0.5 mm, involuta y enrollada, glabra. Infls. erectas, 4–10 cm, ± espiciformes y densas, verdes, las ramas inferiores solitarias o pareadas. Espiguillas 5–11 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 3–4.5 mm; flósculos 3–9; lemas 3.5–5 mm, aristadas, la arista hasta ca. 1.5 mm.

Bosque de roble y páramo, pastizales y áreas alteradas, 2850–3100 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba). Fl. feb. Nativa de Eurasia, introd. en el Nuevo Mundo. (*Godfrey 66649*, ISC)

Similar a *F. rubra*, pero se diferencia por el hábito cespitoso, sin rizomas y los tallos con ramificación intravaginal (es decir, con los brotes vegetativos basales que emergen dentro de las vainas foliares). Al igual que *F. rubra*, esta hierba es sumamente escasa en CR y fue probablemente introd. con otros pastos forrajeros en el Siglo XIX.

Festuca rubra L., *Sp. pl.* 74. 1753.

Plantas rizomatosas, 25–90 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula inconspicua; lámina 6–38(–42) cm × 0.5–1 mm, doblada, glabra. Infls. erectas, 4–15 cm, ± espiciformes y densas, verdes, las ramas inferiores solitarias o pareadas. Espiguillas 5–14 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 3.5–5.5 mm; flósculos 3–7(–10); lemas 4.5–6 mm, aristadas, la arista 1–3 mm.

Bosque de roble y páramo, pastizales y áreas alteradas, 2300–3450 m; ambas verts. Cord. Central (Volcanes Barva, Irazú y Turrialba), vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. ene., may., jun., ago. Nativa de Groenlandia, Alaska, Can. y EUA, Eurasia, introd. en partes altas de los tróps. y áreas temps. del hemisferio S. (*Davidse et al. 21145*, MO)

Se distingue de *F. ovina* por su hábito rizomatoso y ramificación extravaginal. Es una sp. muy rara en CR.

Festuca talamancensis Davidse, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 324. 1992.

Plantas rizomatosas, hasta 40–100 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula <1 mm; lámina 9–27(–33) cm × ca. 0.5–0.7 mm, involuta o permanentemente enrollada, el haz escabrosa, con costillas muy grandes y conspicuas. Infls. pendulosas, 9–15.5 cm, abiertas, laxas, verdes, las ramas inferiores pareadas. Espiguillas 6–7 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 4.5–6 mm; flósculos 3–5; lemas 4.5–6 mm, inconspicuamente aristadas, la arista <1 mm.

Páramo, sabanas, 3400–3800 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerros Cuericí, Chirripó y Kámuk). Fl. may., set. ENDÉMICA. (*Davidse & Herrera Ch. 29335*; CR, MO)

Muy similar a *F. cartagana*, pero se distingue por sus láminas foliares más angostas (0.5–0.7 mm), dobladas y su hábitat restringido a la Cord. de Talamanca.

Festuca tolucensis Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 153, *Folio ed.* 1: 124. 1816.

Plantas rizomatosas, hasta ca. 100 cm. Hojas con la vaina sin aurículas; lígula 1–3 mm; lámina 13–42.5 cm × 0.5–0.9 mm, involuta y doblada, escabrosa. Infls. algo pendulosas, 8–19(–22) cm, abiertas, laxas, verde purpúreo, las ramas inferiores solitarias o pareadas. Espiguillas 7–14 mm; gluma inferior 1-nervada, la superior 6–9.5 mm; flósculos 4–9; lemas 6.5–8.7 mm, aristadas, la arista 0.5–3 mm.

Bosque de roble y páramo, pastizales, áreas alteradas y áreas rocosas, 3000–3800 m; ambas verts. Cords. Central (Volcanes Irazú y Turrialba), vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. ene., may.–set., nov., dic. Méx.–CR. (*J. F. Morales et al. 5194*; INB, MO)

Esta sp. es bastante difícil de distinguir con certeza de *F. dolichophylla*, pero los caracteres utilizados incluyen espiguillas más largas y angostas, con glumas y lemas más largas.

Glyceria

Church, G. L. 1949. A cytotaxonomic study of *Glyceria* and *Puccinellia*. Amer. J. Bot. 36: 155–165.

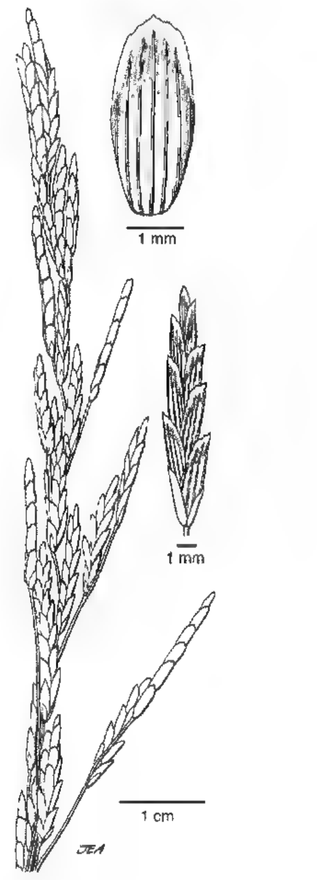
Ca. 40 spp., nativas de Alaska y Can.–Guat., Eurasia y Austral.; 1 sp. introd. en CR.

Glyceria plicata (Fr.) Fr., *Novit. fl. suec. mant.* 3: 176. 1845. *G. fluitans* (L.) R. Br. var. *plicata* Fr., *Novit. fl. suec. mant.* 2: 6. 1839.

Hierbas decumbentes a reptantes, hasta ca. 75 cm. Hojas con la vaina con los márgenes unidos; lígula 2–6.5(–8) mm; lámina 4.5–28.5(–31.5) cm × 3–10(–12) mm, linear, aplanada, glabra. Infl. una panícula terminal, estrechamente cilíndrica. Espiguillas 10–26 mm, cilíndricas; desarticulación arriba de las glumas; glumas 1-nervadas, la inferior 1.5–2.5 mm, la superior 2.5–4.2 mm; flósculos 7–13(–16), bisexuales; lemas 3.5–5, escábridas, 7-nervadas; páleas casi tan largas como las lemas, bicarinadas.

Bosque pluvial y de roble, praderas, 2500–2650 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba). Fl. feb. Nativa de Europa, esporádicamente introd. en áreas temps. de todo el mundo. (*Pohl & Davidse 11715*; CR, ISC)

Este género se reconoce por sus vainas foliares con los márgenes unidos en al menos 1/3 de su longitud, sus infls. paniculadas y sus espiguillas que se desarticulan por encima de las glumas y mucho más largas que éstas y con las lemas obtusas a redondeadas, con las nervaduras dispuestas paralelas a la nervadura central. En CR se introdujo accidentalmente con pastos europeos en el Siglo XIX.



Glyceria plicata

Gouinia

Ortiz Díaz, J. J. 1993. Estudio sistemático del género *Gouinia* (Gramineae, Chloridoideae, Eragrostideae). Acta Bot. Mex. 23: 1–33.

9 spp., Méx.–Bol. y Ven., Bras., Par., Arg., Antillas Mayores; 1 sp. en CR.

Gouinia virgata (J. Presl) Scribn., Bull. Div. Agrostol. U.S.D.A. 4: 10. 1897. *Bromus virgatus* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 263. 1830.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 130 cm. Hojas con la vaina ligeramente carinada arriba; lígula una membrana ciliada, 0.5–1.5 mm; lámina 18–39.5(–42) cm × 4–12(–16) mm, linear, glabra a glabrada. Infls. panículas

Gouinia virgata

terminales, 12–42 cm, abiertas, las ramas patentes, con espiguillas casi hasta la base. Espiguillas 8–14 mm, comprimidas lateralmente, pediceladas; desarticulación arriba de las glumas; gluma inferior 4–5.1 × 1.2–1.9 mm, 1–5-nervada, la superior 5–7 mm, 5–7-nervada; flósculos 2–4, bisexuales; lemas 6–10 mm, la arista (7–)9–17 mm; páleas con márgenes muy ligeramente pilosos.

Bosque seco, áreas y bosques costeros, 0–100 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; Golfo de Papagayo; cuenca del Río Tempisque; Isla de Chira; etc.). Fl. dic. Méx.–Bol., Bras., Par., Antillas Mayores. (*J. F. Morales 5970*; INB, MO)

Puede ser confundido con *Leptochloa*, pero se diferencia por sus espiguillas más largas (8–14 mm), con las glumas 1–5-nervadas y lemas conspicuamente aristadas.

Es factible que *Gouinia latifolia* (Griseb.) Vasey var. *guatemalensis* (Hack.) J. J. Ortiz también ocurra en CR. Hay indicaciones de que *Friedrichsthal 1748* (W), el tipo del basónimo (*Diplachne guatemalensis* Hack.), hubiera sido recolectado en CR, a pesar de que la etiqueta original especifica "Guatemala". Difiere de *G. virgata* por sus infls. con ramas sin espiguillas en la mitad inferior, su gluma inferior más ancha (2–2.5 mm) y sus lemas con la arista más corta (5–7 mm).

Guadua

Young, S. M. & W. S. Judd. 1992. Systematics of the *Guadua angustifolia* complex (Poaceae: Bambusoideae). Ann. Missouri Bot. Gard. 79: 737–769.

Ca. 30 spp., Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Uru., N Arg.; 4 spp. en CR.

Bambúes cespitosos, altos; tallos leñosos, cilíndricos y espinosos, los entrenudos fistulosos a casi sólidos, usualmente con una banda de tricomas blancos, cortos, por encima y debajo de la línea nodal. Hojas del tallo con la lámina erecta y triangular, sin aurículas. Hojas de las ramas con lígula externa (un borde diminuto) e interna (una membrana); pseudopecíolo presente. Infl. paniculada, usualmente sobre ramas secundarias sin hojas, compuesta de pseudoespiguillas. Espiguillas axilares en las brácteas de las pseudoespiguillas; desarticulación entre los flósculos; flósculos varios (rara vez 1), bisexuales o rudimentarios; lemas multinervadas, sin aristas; páleas con 2 quillas generalmente aladas.

Se reconoce de sus géneros aliados (*Bambusa* y *Chusquea*) por los tallos con espinas y las láminas foliares del tallo no auriculadas.

1 Láminas foliares de las ramas 0.6–1.2 cm de ancho; lemas 6–7 mm . . . . . *G. paniculata*
1′ Láminas foliares de las ramas 1.5–4(–4.8) cm de ancho; lemas 8–17 mm.
  2 Tallos 10–22 cm de ancho . . . . . *G. angustifolia*
  2′ Tallos 2–9 cm de ancho.
    3 Pseudoespiguillas 3.3–6.6 cm; flósculos 5–10 . . . . . *G. amplexifolia*
    3′ Pseudoespiguillas 1–1.6 cm; flósculos 1 ó 2 . . . . . *G. macclurei*

Guadua amplexifolia J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 256. 1830. *Bambusa amplexifolia* (J. Presl) Schult. f.

Plantas 5–15 m; tallos 3–9 cm de ancho, los entrenudos sólidos abajo, fistulosos arriba. Hojas de las ramas con la lámina (9–)12.5–25 × 1.5–4(–4.8) cm, lanceolada, glabra. Pseudoespiguillas 3.3–6.6 cm; brácteas basales 4–8 mm; flósculos 5–10; lemas 13–16 mm, glabras o pubescentes; páleas más cortas o igualando las lemas.

Bosque seco, orillas de ríos, 0–50 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Playa Grande; P.N. Palo Verde). Fl. mar. (1993); fr. abr. (1914; cult.?). Méx.–Ven. (*U. Chavarría 766*; INB, MO)

Se distingue de *G. macclurei* por sus pseudoespiguillas más largas.

Guadua angustifolia Kunth, *Syn. pl.* 1: 253. 1822. *Bambusa guadua* Bonpl., *Pl. aequinoct.* 1: 68, t. 20. 1808.

Plantas 10–30 m; tallos 10–22 cm de ancho, los entrenudos casi sólidos (la médula ligeramente fistulosa). Hojas de las ramas con la lámina 8–18.5(–20.5) × 1.5–3.5 cm, lanceolada a estrechamente lanceolada, glabra a esparcidamente pubescente. Pseudoespiguillas 1.8–4 cm; brácteas basales 2.5–8 mm; flósculos 3–14(–18); lemas 9–17 mm, glabras o pubescentes basalmente; páleas más cortas que las lemas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–1100 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba), vert. Pac. Valle Central (Fabio Baudrit), región de Golfo Dulce. Fl. (Pan.): abr. (1937), jun. (1944). Nativa de S Méx.–Nic., Pan.–Perú y Ven., Guyana, SE Bras., Par., N Arg., introd. y cult. (y posiblemente también nativa) en CR. (*Pohl & Clark 14594*; CR, ISC)

Un bambú grande y hermoso, que se reconoce fácilmente por el grosor de sus tallos. Por su tamaño enorme, está mal representado en los herbarios. Las poblaciones nativas mesoamericanas corresponden a *Guadua angustifolia* subsp. **angustifolia** (sin. *G. aculeata* Rupr. *ex* E. Fourn.), con el mismo rango geográfico que la sp. menos Bras., Par. y Arg. Todas las colecciones de CR son de plantas cult.; sin embargo, es muy probable que existan o existían poblaciones nativas, dado que el mejor hábitat natural de la sp. (pantanos y orillas de ríos en zonas bajas muy húmedas) es extenso en el país. Además, se conocen poblaciones nativas tanto de Nic. como de Pan. Hoy en día, las zonas más apropiadas en CR están ocupadas en gran medida por bananales y plantaciones de palma africana. También, es posible que la sp. haya sido aprovechada en CR por sus tallos. *Guadua angustifolia* es el bambú nativo más importante económicamente en el Nuevo Mundo, sobre todo en Col. y Ecua. Es la fuente preferida de materiales para construcción dondequiera que se encuentre. Hasta ahora no se ha visto en estado fértil en CR.

Guadua macclurei R. W. Pohl & Davidse, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 92. 1992.

Plantas 5–20 m; tallos 2–4.5 cm de ancho, los entrenudos fistulosos. Hojas de las ramas con la lámina 12–25(–27.5) × 1.6–4 cm, lanceolada, glabra a esparcidamente pubescente. Pseudoespiguillas 1–1.6 cm; brácteas basales 2–5.5 mm; flósculos 1 ó 2; lemas 8–9 mm, glabras; páleas ligeramente más cortas que las lemas o igualándolas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–100 m; vert. Pac., desde Pen. de Herradura (entre Punta Mala y Río Agujas) al S. Fl. jun. (1995). Hond.–Pan. (*Hammel 19860*; INB, MO)

Esta sp. se puede confundir con *G. amplexifolia*, pero se distingue por sus pseudoespiguillas más pequeñas con menos flósculos. Se reconoce por el grosor de sus tallos. La colección citada es la única fértil de CR.

Guadua paniculata Munro, Trans. Linn. Soc. London 26: 85. 1868. *Bambusa paniculata* (Munro) Hack.

Plantas 4–10 m; tallos 1–3 cm de ancho, los entrenudos fistulosos o casi sólidos. Hojas de las ramas con la lámina 4–20 × 0.6–1.2 cm, linear-lanceolada o estrechamente lanceolada, glabra a esparcidamente pube-

Guadua paniculata

scente. Pseudoespiguillas 1.9–3.3(–3.7) cm; brácteas basales 2–5 mm; flósculos 6–12; lemas 6–7 mm, glabras; páleas más cortas o ligeramente más largas que las lemas.

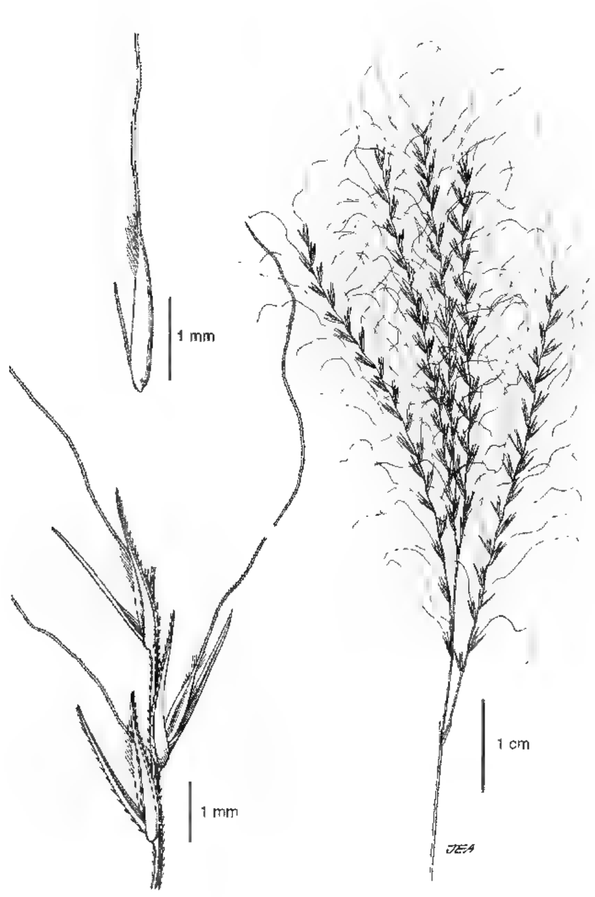
Bosque seco y húmedo, sabanas, 0–400 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; vecindad de La Cruz; Bagaces; R.B. Lomas Barbudal; etc.), Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. ene. (1985), may. (1984), jun. (1978), dic. (1978); fr. jun. (1976). Méx.–Bras. (*Pohl 15760*; CR, ISC)

Se reconoce fácilmente por sus angostas láminas foliares.

Gymnopogon

Smith, J. P., Jr. 1971. Taxonomic revision of the genus *Gymnopogon* (Gramineae). Iowa State J. Sci. 45: 319–385.

14 spp., EUA–Hond. y El Salv., CR–Col., Bol., Ven., Trin., Guyana, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas Mayores, S Asia; 1 sp. en CR.



Gymnopogon fastigiatus

Gymnopogon fastigiatus Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 430. 1829.

Hierbas cespitosas, erectas a decumbentes, hasta ca. 60 cm. Hojas con la vainas glabra (excepto en la garganta); lígula inconspicua; lámina 1.8–4.3(–4.6) cm × 1–4 mm, linear-lanceolada, glabra. Infl. 7–10 cm, una panícula de racimos espiciformes; racimos 3–8(–11). Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación arriba de las glumas; glumas 2.5–4.5 mm, subiguales, 1-nervadas; raquilla prolongada más allá del flósculo; flósculo 1, bisexual; lema 2–2.2 mm, con una arista 8–15 mm, tortuosa, los márgenes largamente ciliados hacia el ápice; pálea binervada.

Bosque muy húmedo, sabanas, ca. 350–550 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca). Fl. dic. CR–Col., Bol., Ven., Bras. (*Pohl & Davidse 11614*; CR, ISC)

Esta sp. rara vez recolectada se distingue de *Cynodon* por su hábito cespitoso y la estructura de la infl., ya que en *Gymnopogon* las ramas están dispuestas a lo largo del raquis. El material costarricense corresponde a *Gymnopogon fastigiatus* subsp. **fastigiatus**, con el mismo rango que la sp.

Gynerium

Conert, H. J. 1961. *Die Systematik und Anatomie der Arundineae.* J. Cramer.

1 sp., Méx.–Chile y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Arg., Antillas, Bahamas.

Gynerium sagittatum (Aubl.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 138, 153. 1812. *Saccharum sagittatum* Aubl., *Hist. pl. Guiane* 50. 1775. Caña blanca, Caña brava, Caña de construcción.

Plantas hasta ca. 6 m, dioicas; tallos leñosos, los entrenudos sólidos, sin jugo dulce. Hojas caulinares, dispuestas en un abanico terminal en el ápice del tallo; vaina glabra o puberulenta; lígula inconspicua; lámina 0.5–2.2 m × 2–6(–9) cm, los márgenes muy escabrosos. Infl. una panícula solitaria, terminal, 0.8–1.6 m. Espiguillas unisexuales, comprimidas lateralmente; desarticulación arriba de las glumas y entre los flósculos. Espiguillas masculinas 3–3.7 mm; glumas 1.5–2.5 mm, desiguales; flósculos 2–4; lemas 2–3 mm; páleas casi tan largas como las lemas, romas. Espiguillas femeninas 8–10 mm; glumas desiguales, la inferior 3–4 mm, angosta, la superior 7–10 mm, linear; flósculos generalmente 2; lema inferior ca. 5 mm (la superior más corta); páleas ca. 1 mm, lineares.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, sobretodo en zonas alteradas cerca de caminos y ríos o playas y ciénagas, 0–1600+ m; toda la vert. Carib., vert. Pac., S Pen. de Nicoya, Parrita, Pen. de Osa, etc. Fl. feb., jun.–dic. (*Aguilar et al. 2354*; INB, MO)

Se reconoce fácilmente por sus tallos leñosos, sólidos y sus hojas grandes, ubicadas en un abanico terminal al final del tallo. Una de las spp. más importantes en el control de zonas degradadas; es común observarla en zonas alteradas y en áreas cercanas a ríos, donde forma poblaciones bastante puras.

Gynerium sagittatum

Hackelochloa

1 sp., nativa de Asia trop., pero naturalizada en los tróps. de todo el mundo.

Hackelochloa granularis (L.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 776. 1891. *Cenchrus granularis* L., *Mant. pl.* 575. 1771.

Hierbas cespitosas, 15–80 cm. Hojas con la vaina carinada, pustuloso-híspida; lígula una membrana ciliada, 0.9–1.5 mm; lámina (1.5–)2.5–18 cm × 3–12 mm, linear, pustuloso-híspida. Infl. de racimos solitarios, terminales y axilares, 0.7–1.6 cm, que forma una panícula falsa; raquis articulado. Espiguillas pareadas, las 2 espiguillas y 1 entrenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas sésiles bisexuales, 1–1.7 mm, globosas y rugosas; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior 1.2–1.7 mm, la superior ca. 1 mm; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual. Espiguillas pediceladas estériles (rara vez masculinas), 1.5–2 mm; flósculos ausentes ó 1(2), el inferior estéril, el superior estaminado (cuando desarrollados); lemas y pálea superior hialinas (pálea inferior ausente).

Hackelochloa granularis

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, márgenes de caminos, sabanas, dunas y arrecifes costeros, pastizales y orillas de manglares, 0–800 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta Punta Loros, Valles Central (La Guácima) y de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. jun.–set., dic. (*J. F. Morales & Rodríguez 5730*; INB, MO)

Se distingue por sus infls. no plumosas, con el raquis articulado y sus espiguillas desarticuladas por debajo de las glumas, caedizas en agregados, globosas a subglobosas, no aristadas.

Hierochloe

Ca. 30 spp., Alaska y Can.–Guat., CR, Col.–Chile y Ven., Arg., Eurasia, África; 1 sp. en CR.

Hierochloe davidsei R. W. Pohl, Iowa State J. Res. 47: 71. 1972. *Anthoxanthum davidsei* (R. W. Pohl) Veldkamp.

Hierbas rizomatosas, hasta ca. 65 cm; tallos glabros. Hojas con la vaina glabra o pilosa; lígula una membrana 4–5 mm; lámina 5–14(–16.5) cm × 4–8 mm, linear, aplanada, glabra o pubescente. Infl. una panícula espiciforme, 3–11 cm, terminal. Espiguillas solitarias, 5.5–6.5 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación sobre las glumas; glumas subiguales, la inferior 3.5–7 mm, la superior 4–7 mm, acuminada; flósculos 3, los 2

Hierochloe davidsei

inferiores estériles, el superior bisexual o pistilado; lema inferior ca. 4.7 mm, inconspicuamente aristada, la segunda ca. 5 mm, con una arista exerta, la superior ca. 3 mm, sin arista o inconspicuamente aristada; pálea ausente en los flósculos estériles.

Páramo, 3000–3750 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Chirripó). Fl. jul.–set. ENDÉMICA. (*E. Alfaro et al. 573*; INB, MO)

Puede ser confundido con *Anthoxanthum*, pero se distingue por sus glumas subiguales, más membranáceas y sus lemas inferiores sin aristas o inconspicuamente aristadas. Esta sp. ha sido recolectada rara vez y se conoce solo de las áreas altas de la Cord. de Talamanca.

Holcus

6 spp., nativas del Viejo Mundo; 1 sp. naturalizada en CR.

Holcus lanatus L., *Sp. pl.* 1048. 1753. MIELILLA.

Holcus lanatus

Hierbas cespitosas, 20–110 cm, los nudos barbados. Hojas con la vaina velutina; lígula una membrana 1.5–3.5 mm; lámina (3.5–)4.5–21 cm × 3–9(–11) mm, aplanada, linear, velutina. Infl. una panícula terminal, 6–14(–16.5) cm, blanco plateado, blanca, o blanco verdusco, rara vez blanco rosado. Espiguillas 4–4.7 mm, comprimidas lateralmente, carinadas, pediceladas; desarticulación por debajo de las glumas, la espiguilla caediza como una unidad; glumas pubescentes, la inferior 1-nervada, la superior trinervada; flósculos 2, 2–2.5 mm, el inferior bisexual, no aristado, el superior estaminado, aristado; lema superior 1.8–2.5 mm, aristada (la arista >5 mm), 3–5-nervada; páleas ligeramente más cortas que las lemas.

Bosque de roble, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1950–3200 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., Tablazo, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. ene.–mar., may.–oct. Nativa de Eurasia, introd. y naturalizada alrededor del mundo. (*J. F. Morales 6226*; INB, MO)

Esta sp. común en pastizales de zonas altas se reconoce al instante por sus infls. blanco plateado y follaje velutino. Se ha usado en la confección de arreglos florales y como pasto forrajero.

Homolepis

Zuloaga, F. O. & T. R. Soderstrom. 1985. Classification of the outlying species of New World *Panicum* (Poaceae: Paniceae). Smithsonian Contr. Bot. 59: 1–63.

5 spp., Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas Mayores; 2 spp. en CR.

Hierbas decumbentes a estoloníferas. Hojas con la vaina carinada; lígula una membrana; lámina linear a linear-lanceolada, aplanada. Infl. una panícula terminal. Espiguillas lanceoloides a obovoides; desarticulación por debajo de las glumas, la espiguilla caediza como una unidad; glumas 5–9-nervadas; flósculos 2, el inferior estéril (rara vez estaminado), el superior bisexual; lema inferior 5–7-nervada, la superior cartácea, inconspicuamente nervada, brillante; pálea superior casi tan larga como la lema superior.

Este género puede confundirse con *Acroceras*, *Panicum* y *Urochloa*, pero se separa por sus infls. con las glumas ± iguales, tan largas o casi tan largas como la espiguilla.

1 Espiguillas 6.8–7.8 mm, fusiformes ..... *H. aturensis*
1′ Espiguillas 2.8–3.5 mm, obovoides a ampliamente elipsoides ..... *H. glutinosa*

Homolepis aturensis (Kunth) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 146. 1911. *Panicum aturense* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 103, t. 33, *Folio ed.* 1: 84. 1816. CANSAGENTE.

Plantas estoloníferas, 20–45 cm; tallos erectos a ascendentes. Hojas con la vaina ciliada; lígula <0.7 mm, ciliolada; lámina 3.5–12(–13.5) cm × 7–21 mm, glabra o pilosa a velutina. Infl. 5–9 cm, relativamente densa. Espiguillas 6.8–7.8 mm, fusiformes, acuminadas; gluma inferior tan larga como la espiguilla, 7–9-nervada, la superior 6.4–7.3 mm, 7-nervada; flósculo superior 4.8–6 mm; lema inferior 5.1–6.8 mm, 7-nervada.

Homolepis aturensis

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, sabanas, dunas costeras y orillas de ríos, 0–1350+ m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac. Cord. de Tilarán, S Fila Costeña (Fila Cruces), región de Puriscal, Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–set., nov., dic. S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guyana Fr., Bras. (*J. F. Morales 3897*; INB, MO)

Se distingue de *H. glutinosa* por sus espiguillas más largas. Es una sp. muy común en pastizales de zonas bajas, donde llega a ser una hierba dominante.

Homolepis glutinosa (Sw.) Zuloaga & Soderstr., Smithsonian Contr. Bot. 59: 19. 1985. *Panicum glutinosum* Sw., *Prodr.* 24. 1788.

Plantas erecto-decumbentes, 50–170 cm; tallos decumbentes. Hojas con la vaina papiloso-pilosa o glabrescente; lígula <0.3 mm, puberulenta abaxialmente; lámina 9–47 cm × 6–30 mm, papiloso-pilosa a glabrada. Infl. 11–40 cm, laxa. Espiguillas 2.8–3.5 mm, obovoides a ampliamente elipsoides, glutinosas cuando maduras; gluma inferior 2.4–3.2 mm, 5–9-nervada, la superior 2.4–3.1 mm, 7–9-nervada; flósculo superior 2.5–3.4 mm; lema inferior 2.6–3.4 mm, 5–7-nervada.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de ríos, 700–2000 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, S vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas). Fl. ene., feb., jun.–nov. Méx.–Bol. y Ven., Guyana, Bras., Par., Uru., N Arg., Antillas Mayores. (*J. F. Morales et al. 6332*; INB, MO)

Se distingue de *H. aturensis* por sus amplias panículas y sus espiguillas más pequeñas.

Hymenachne

5 spp., pantrop.; 2 spp. en CR.

Hierbas acuáticas a paludícolas; tallos decumbentes. Hojas con la vaina ciliada; lígula una membrana; pseudopecíolo ausente; lámina linear-lanceolada a estrechamente lanceolada, aplanada, amplexicaule basalmente, escabrosa marginalmente. Infl. una panícula terminal, cilíndrica a espiciforme, densa. Espiguillas lanceoloides; desarticulación por debajo de las glumas, la espiguilla caediza como una unidad; gluma inferior

1–3-nervada; gluma superior y lema inferior más largas que el flósculo superior, 3–5-nervadas; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; pálea superior casi tan larga como la lema superior.

Este género se puede confundir con *Sacciolepis*, pero se distingue por sus tallos sólidos y láminas foliares muy anchas (más de 11 mm).

1 Espiguillas 3.5–5.5 mm ..... *H. amplexicaulis*
1′ Espiguillas 2.5–3 mm ..... *H. donacifolia*

Hymenachne amplexicaulis

Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 276. 1829. *Panicum amplexicaule* Rudge, *Pl. Guian.* 21, t. 27. 1805. COLA DE ZORRO.

Plantas 1–3.5 m. Hojas con lígula 1–2.5 mm; lámina 13–36.5 cm × 11–40 mm. Infl. 10–35(–45) cm, espiciforme. Espiguillas 3.5–5.5 mm; gluma inferior 1–1.8 mm, trinervada, la superior 2.8–4 mm, 5-nervada; lema inferior 3.6–4.6 mm, 5-nervada, la superior 2.5–3.6 mm.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, lagunas, zanjas y orillas de ríos, 0–850 m; vert. Carib. Cord. Central, cuenca del Río Sapoá, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta Boca Barranca, S Pen. de Nicoya, región de San Mateo, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., abr., jul.–dic. Méx.–Arg., Antillas. (*U. Chavarría 1647*; CR, INB, MO)

Se reconoce por sus espiguillas más desarrolladas e infl. más espiciforme que en *H. donacifolia*.

Hymenachne donacifolia (Raddi) Chase, J. Wash. Acad. Sci. 13: 177. 1923. *Panicum donacifolium* Raddi, *Agrostogr. bras.* 44. 1823.

Plantas 2–5 m. Hojas con lígula 0.5–1.5 mm; lámina 17–46 cm × 21–55 mm. Infl. 25–45 cm, estrechamente cilíndrica. Espiguillas 2.5–3 mm; gluma inferior hasta ca. 1.1 mm, 1-nervada, la superior 2–2.5 mm, trinervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada, la superior 2–2.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y sabanas y lagunas, 0–850 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero, vert. Pac., Valles de General y de Coto Brus (vecindad de San Vito). Fl. ene., mar., oct. Méx.–Arg., Antillas. (*Herrera 2256*; CR, MO)

Se reconoce por sus espiguillas más pequeñas que en *H. amplexicualis*.

Hyparrhenia

Clayton, W. D. 1969. A revision of the genus *Hyparrhenia*. Kew Bull., Addit. Ser. 2: 1–196.

Ca. 55 spp., pantrop.; 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas; tallos erectos. Hojas con la vaina levemente carinada apicalmente; lígula una membrana; lámina linear, aplanada. Infl. espatácea, compuesta por un par de racimos agregados en una falsa panícula compuesta; raquis articulado, un par de espiguillas y 1 entrenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas pareadas, comprimidas dorsalmente, los pares inferiores homomorfos, 1 ó 2 en el racimo inferior, ausentes o hasta 2 en el racimo superior, los pares superiores dimorfos, 1 ó más. Espiguillas de pares homomorfos masculinas o estériles, sésiles, sin aristas. Espiguilla sésil de pares dimorfos bisexual; glumas iguales, la inferior 7–9-nervada, ligeramente convexa, la superior trinervada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lemas hialinas, la superior aristada. Espiguilla pedicelada de pares dimorfos masculina o estéril; gluma inferior

2-carinada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior estaminado o estéril; lemas hialinas, no aristadas; páleas ausentes.

Este género se puede confundir con algunos otros tales como *Andropogon* y *Schizachyrium*; se reconoce por sus infls. compuestas por racimos solitarios o agrupados, dispuestos en forma múltiple a lo largo de tallos floríferos y que dan la impresión de una infl. paniculada.

Es factible que *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf, del Viejo Mundo, haya sido cult. o escapada en CR, según la muestra *F. W. Gould s.n.*, 10 set. 1955 (MO-1712862), preparada de una planta cult. en Texas, EUA, de semillas supuestamente enviadas de CR.

1 Pedúnculos densa y conspicuamente papiloso-hirsutos, los pelos ± patentes, 2.5–4 mm; pares de espiguillas usualmente 1 ó 2 por racimo; espiguilla sésil del par superior 5.5–6.5 mm; 50–550 m, S vert. Pac. ..... *H. bracteata*

1′ Pedúnculos débilmente pilosos, los pelos adpresos, <1.5 mm; pares de espiguillas usualmente 4–8 por racimo; espiguilla sésil de los pares superiores 3.5–4.5 mm; 0–1300(–1750) m, de amplia distribución ..... *H. rufa*

Hyparrhenia bracteata (Humb. & Bonpl. *ex* Willd.) Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 360. 1919. *Andropogon bracteatus* Humb. & Bonpl. *ex* Willd., *Sp. pl.* 4: 914. 1806.

Plantas 150–260 cm. Hojas con la vaina adpreso-hirsuta; lígula 1.5–3 mm; lámina 25–65 cm × 2.5–5 mm, adpreso-hirsuta en el envés. Infl. 30–55 cm, los pedúnculos densamente papiloso-hirsutos; racimos reflexos, 5–16 mm. Espiguillas 1 ó 2 pares, sésiles o pediceladas, los pedicelos densamente ciliados. Espiguillas de pares homomorfos ca. 5 mm; gluma inferior ligeramente carinada. Espiguilla sésil de pares dimorfos 5.5–6.5 mm; gluma inferior sulcada; lema inferior 5–5.5 mm.

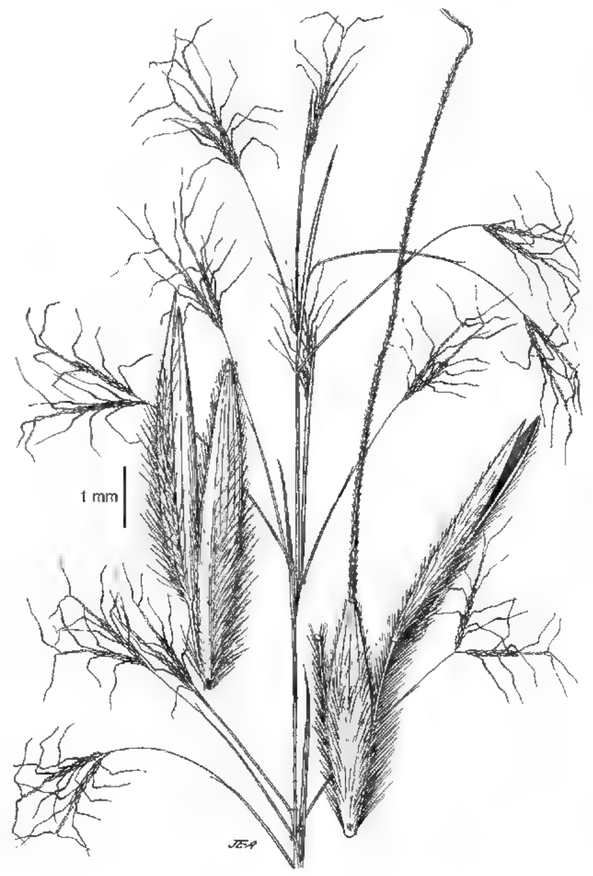
Bosque húmedo y muy húmedo, sabanas y orillas de caminos, 50–550 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), S Valle de General (Buenos Aires), Pen. de Osa. Fl. ene., dic. S Méx.–Bol., Bras., Par., África. (*Manuel Valerio 874*; CR, F)

Por la pubescencia de sus pedicelos y pedúnculos, así como los racimos con solo uno o dos pares de espiguillas, se reconoce fácilmente. Esta sp. es bastante rara en CR.

Hyparrhenia rufa (Nees) Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 304. 1919. *Trachypogon rufus* Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 345. 1829. JARAGUA.

Plantas 80–200 cm. Hojas con la vaina glabra a hirsuta; lígula 1–2.5 mm; lámina 30–75 cm × 4–8 mm, glabra o hirsuta. Infl. 15–55 cm, los pedúnculos débilmente pilosos; racimos ascendentes, 10–40 mm. Espiguillas 4–8 pares, sésiles o pediceladas, los pedicelos densamente adpreso-ferrugíneos. Espiguillas de pares homomorfos 4.5–5.5 mm; gluma inferior ligeramente carinada solo apicalmente. Espiguilla sésil de pares dimorfos 3.5–4.5 mm; gluma inferior ligeramente cóncava; lema inferior 3–4 mm.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, sabanas, pastizales, orillas de caminos y áreas alteradas, 0–1300(–1750) m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), N Cord. de Talamanca (El Muñeco), toda la vert. Pac. Fl. ene., feb., abr., jun., oct.–dic. Nativa de África, pero naturalizada en los tróps. de todo el mundo. (*Haber & Zuchowski 9630*; INB, MO)



Hyparrhenia rufa

Se diferencia de la sp. anterior por sus pedúnculos débilmente pilosos y sus racimos usualmente con 4–8 pares de espiguillas, con la espiguilla sésil de los pares superiores 3.5–4.5 mm. Esta sp. es

común en zonas secas, p. ej. en las llanuras de Guanacaste, donde llega a formar poblaciones bastante puras. Es el típico pasto de las sabanas guanacastecas.

Ichnanthus

Stieber, M. T. 1982. Revision of *Ichnanthus* sect. *Ichnanthus* (Gramineae, Panicoideae). Syst. Bot. 7: 85–115.
———. 1987. Revision of *Ichnanthus* sect. *Foveolatus* (Gramineae: Panicoideae). Syst. Bot. 12: 187–216.

39 spp., pantrop.; 6 spp. en CR.

Hierbas decumbentes. Hojas caulinares a basales; vaina carinada; lígula una membrana ciliada; lámina aplanada. Infls. panículas, terminales y axilares. Espiguillas pareadas, comprimidas dorsalmente (pero con las glumas carinadas y que parecen comprimidas lateralmente), pediceladas; desarticulación por debajo de las glumas; glumas desiguales, carinadas; gluma superior y lema inferior más largas que el flósculo superior; flósculos 2, el inferior estéril o estaminado, el superior bisexual; lema superior endurecida, con apéndices o cicatrices basales; pálea inferior membranácea.

Ichnanthus se encuentra muy cercanamente relacionada con *Panicum*, de la cual se distingue por los apéndices o cicatrices en la base de la lema superior (fértil). Este género es complejo y la diferenciación a nivel específico es en algunos casos bien compleja; las claves aquí utilizadas son en parte las usadas por Dávila (*Fl. Nic.* 2058).

1 Láminas foliares (3–)3.5–7.5 cm de ancho; espiguillas 9–13 mm ..... *I. panicoides*
1′ Láminas foliares 0.5–4 cm de ancho; espiguillas 2–6.5 mm.
  2 Infls. 20–50 cm ..... *I. calvescens*
  2′ Infls. 3–17 cm.
    3 Apéndices de la lema superior membranáceas, 1.5–2 mm ..... *I. nemoralis*
    3′ Apéndices de la lema superior reducidos a cicatrices, 0.5–1 mm.
      4 Gluma inferior aguda o acuminada, hasta ca. 3/4 partes la longitud de la espiguilla; panículas terminales con las ramas basales 5–8 cm, ramificadas ..... *I. pallens*
      4′ Gluma inferior cortamente aristada, >3/4 la longitud de la espiguilla; panículas terminales con las ramas basales 1.5–4 cm, generalmente no ramificadas.
        5 Gluma inferior 3.2–4.7× más larga que ancha, 3–5-nervada; pedúnculos exertos por 3–6 cm ..... *I. nemorosus*
        5′ Gluma inferior 6.5–9× más larga que ancha, trinervada; pedúnculos exertos por hasta ca. 19 cm ..... *I. tenuis*

Ichnanthus calvescens (Nees *ex* Trin.) Döll, en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 285. 1877. *Panicum calvescens* Nees *ex* Trin., *Gram. panic.* 193. 1826.

Plantas decumbentes, 10–100 cm. Hojas con la vaina glabra a papiloso-híspida, fuertemente auriculada; lígula 1–2 mm; lámina 8–37 × 1.1–2.9(–3.3) cm, glabra a pubescente. Infl. 20–50 cm, ± laxa, las ramas basales erectas, 5–10 cm. Espiguillas 3–4 mm; gluma inferior trinervada; flósculo superior 2.5–3.3 mm, no rotado sobre la raquilla; lema inferior trinervada; lema superior con apéndices ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo, bosques secundarios y riparios, 1100–1200 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (Helechales de Buenos Aires). Fl. mar. S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras. (*Davidse et al. 26290*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por el gran tamaño de sus infls., usualmente >20 cm. En CR se encuentra *Ichnanthus calvescens* var. **scabrior** Döll. [en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 286. 1877], con más o menos el mismo rango que la sp.

Ichnanthus nemoralis (Schrad.) Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 334. 1917. *Panicum nemorale* Schrad., en Schult., *Mant.* 2: 255. 1824; *I. lagotis* (Trin.) Swallen.

Plantas decumbentes, 10–25 cm. Hojas con la vaina glabra a pubescente; lígula 1–1.5 mm; lámina 5–11.5 × 0.8–2.5(–3) cm, glabra. Infl. 4–7 cm, ± laxa, las ramas basales erectas, 9–15 cm. Espiguillas 4–5.5(–6) mm; gluma inferior 3–5-nervada; flósculo superior 2–2.5 mm, no rotado sobre la raquilla; lema inferior 5(7)-nervada; lema superior con apéndices 1.5–2 mm.

Bosque muy húmedo, 150–1100 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Volcán Cacao), región de Golfo Dulce (Los Mogos). Fl. mar., jun. S Méx. (Yuc.)–Col. y Ven., Trin. & Tob., Guayanas, Bras. (*Acevedo et al. 27*, MO)

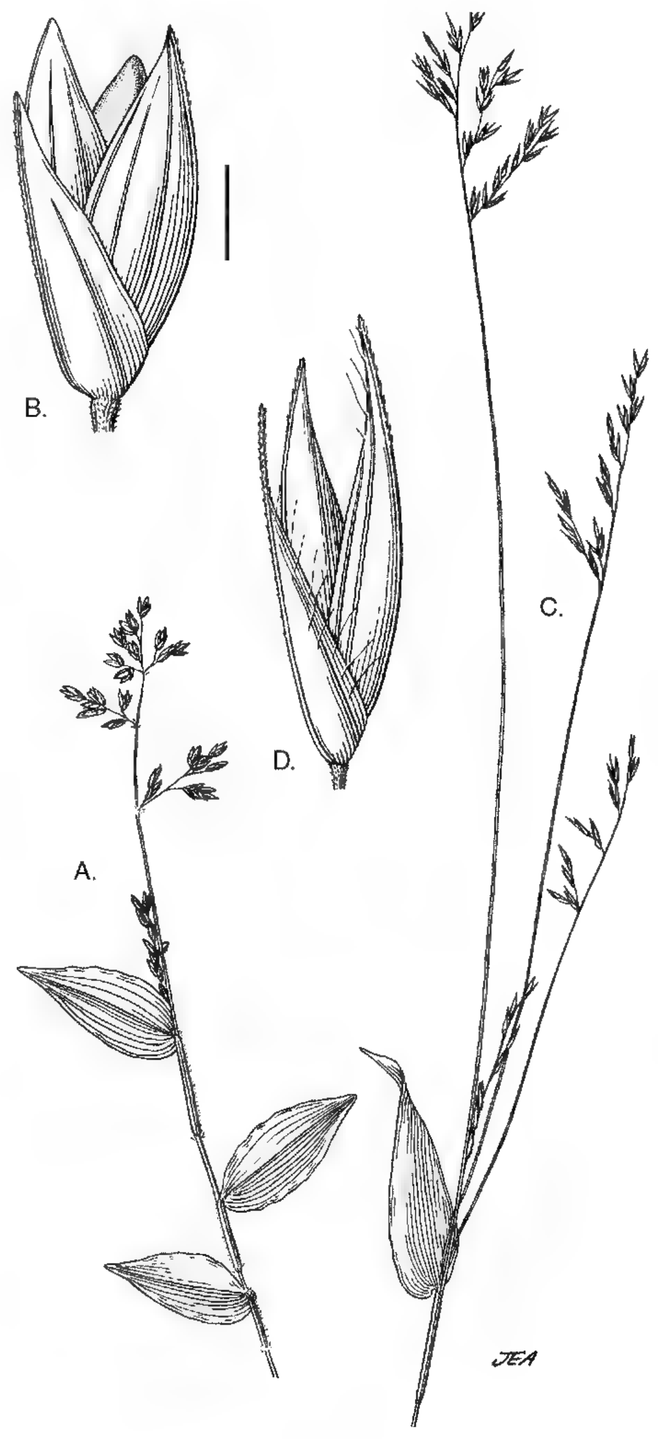
Esta sp. se reconoce por sus infls. pequeñas y cortas, con los apéndices de la lema superior 1.5–2 mm.

Ichnanthus nemorosus (Sw.) Döll, en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 289. 1877. *Panicum nemorosum* Sw., *Prodr.* 22. 1788; *I. gracilis* Swallen; *I. scaberrimus* Swallen.

Plantas decumbentes, hasta ca. 50 cm. Hojas con la vaina pilosa (sobretodo marginalmente); lígula ca. 1 mm o menos; lámina 2–7(–8) × 0.5–3 cm, glabra o pilosa. Infl. 3–8.5 (–10.5) cm, ± laxa, las ramas basales erectas, 2–4 cm. Espiguillas 2–4 mm; gluma inferior 3–5-nervada; flósculo superior 2–2.5 mm, no rotado sobre la raquilla; lema inferior 5–7-nervada; lema superior con apéndices ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, (50–)900–2000+ m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Fila Costeña, región de Puriscal. Fl. ene.–abr., jun.–oct., dic. S Méx.–Bol., Bras., Arg., Antillas. (*Carballo et al. 35*; CR, MO)

Similar a *I. tenuis*, pero se diferencia por sus espiguillas con la gluma inferior 3.2–4.7 veces más larga que ancha, 3–5-nervada.



A, B: *Ichnanthus nemorosus*; C, D: *I. tenuis*

Ichnanthus pallens (Sw.) Munro *ex* Benth., *Fl. Hongk.* 414. 1861. *Panicum pallens* Sw., *Prodr.* 23. 1788; *I. axillaris* (Nees) Hitchc. & Chase; *I. brevivaginatus* Swallen; *I. p.* var. *majus* (Nees) Stieber.

Plantas decumbentes, hasta ca. 100 cm. Hojas con la vaina glabra a pubescente; lígula 1–2 mm; lámina 4.5–12 × 1–4 cm, glabra. Infl. 5–12 cm, ± laxa, las ramas basales erectas, 5–8 cm. Espiguillas 3.5–6.5 mm; gluma inferior 3–5-nervada; flósculo superior 2–3.5 mm, rotado sobre la raquilla; lema inferior 5(7)-nervadas; lema superior con apéndices ca. 1 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 0–1450(–1800+) m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero, vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., S Pen. de Nicoya, desde Valle Central y P.N. Carara al S, Isla del Caño. Fl. ene.–dic. Pantrop. (*Robles 1307*; CR, MO)

Similar a *I. nemorosus* e *I. tenuis*, pero se diferencia por las infls. terminales con las ramas inferiores más largas (5–8 cm) y ramificadas y por las espiguillas con la gluma inferior aguda o acuminada apicalmente.

Ichnanthus panicoides P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 57, t. 12, fig. 1. 1812.

Plantas decumbentes, 30–65 cm. Hojas con la vaina glabra, auriculada; lígula 1–2 mm; lámina 9–16 × (3–)3.5–7.5 cm, glabra. Infl. 10–23 cm, moderadamente aglomerada, las ramas basales erectas, 2–5 cm. Espiguillas 9–13 mm; gluma inferior 5–9-nervada; flósculo superior 8–8.5 mm, no rotado sobre la raquilla; lema inferior 5–9-nervada; lema superior con apéndices 3–5.5 mm.

Bosque muy húmedo, bosques secundarios y primarios, 100–450 m; S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. feb., set., nov. CR, Col.–Bol., Bras. (*Hammel et al. 18079*; INB, MO)

Se distingue fácilmente por la gran dimensión de sus láminas foliares y espiguillas.

Ichnanthus tenuis (J. Presl) Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 334. 1917. *Oplismenus tenuis* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 319. 1830.

Plantas decumbentes, hasta ca. 40 cm. Hojas con la vaina pilosa a papiloso-pilosa; lígula hasta ca. 1(–1.5) mm; lámina 2–6.5 × 0.5–1.5 cm, glabrada a pubescente. Infl. 6–17 cm, ± laxa, las ramas basales erectas, 1.5–4 cm. Espiguillas 3.5–5 mm; gluma inferior trinervada; flósculo superior 1.5–3 mm, no rotado sobre la raquilla; lema inferior 5-nervadas; lema superior con apéndices 0.5–1 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, (0–)400–1900 m; vert. Carib. Cord. Central, vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena), Valle Central, región de Puriscal, Valle de General, región de Golfo Dulce, etc. Fl. ene.–abr., set.–dic. Méx.–Bol., Par., Arg., Antillas. (*Grayum & Herrera 9218*; CR, MO)

Esta sp. es similar a *I. nemorosus*, pero se reconoce por sus infls. con los pedúnculos exertos hasta ca. 19 cm y sus espiguillas con la gluma inferior 6.5–9 veces más larga que ancha, trinervada.

Imperata

Gabel, M. L. 1982. *A biosystematic study of the genus* Imperata *(Gramineae: Andropogoneae)*. Tesis doctorada inéd., Iowa State Univ., Ames, IA, EUA.

9 spp., pantrop.; 2 spp. en CR.

Hierbas rizomatosas. Hojas generalmente basales, pero con hasta 4 hojas caulinares; vaina redondeada, glabra; lígula una membrana ciliolada; lámina linear, aplanada a convoluta, usualmente glabra. Infls. paniculadas. Espiguillas pareadas, comprimidas dorsalmente, ocultas por largos tricomas sedosos, desigualmente pediceladas; desarticulación por debajo de las glumas, las espiguillas caedizas individualmente; glumas casi iguales, que ocultan los flósculos; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema inferior y superior hialinas; pálea inferior ausente, la superior hialina.

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas, los racimos laterales generalmente inferiores a 7 cm y sus espiguillas bisexuales, comprimidas dorsalmente y ocultas por largos pelos sedosos y que se desarticulan por debajo de las glumas.

1 Infl. 6–17 cm; racimos inferiores 1–2.5 cm . . . . . *I. brasiliensis*
1′ Infl. 20–47 cm; racimos inferiores 3–7(–9.5) cm . . . . . *I. contracta*

Imperata brasiliensis Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 2: 331. 1832.

Plantas 25–85 cm. Hojas con lígula 0.5–1.6 mm; lámina 6–16 cm × 7–14 mm. Infl. 6–17 cm; racimos inferiores 1–2.5 cm. Espiguillas 3.1–4.5 mm, los tricomas del callo 6–13(–15) mm; gluma inferior 3–5-nervada, la superior 5–7-nervada; lema inferior 1.7–3 mm, la superior 0.5–1.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 0–950 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa), Z.P. La Cangreja, Valles de General (Buenos Aires) y de Coto Brus (El Paraíso). Fl. abr., jun. S EUA–Arg., Antillas. (*J. F. Morales 3887*; INB, MO)

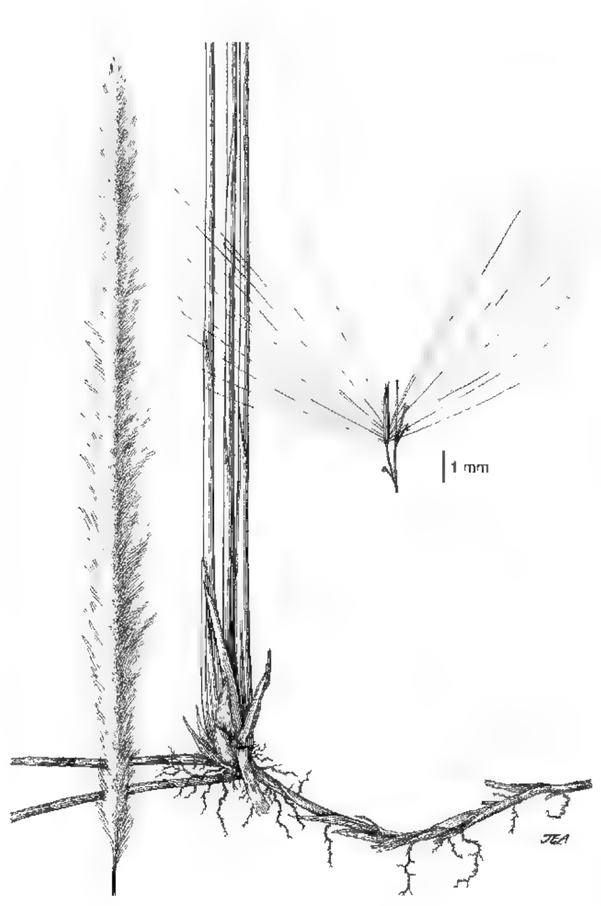
Se distingue de *I. contracta* por sus pequeñas infls. Es una sp. rara y poco recolectada.

Imperata contracta (Kunth) Hitchc., Rep. (Annual) Missouri Bot. Gard. 4: 146. 1893. *Saccharum contractum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 182, *Folio ed.* 1: 147. 1816. TALQUEZA.

Plantas 95–210 cm. Hojas con lígula 0.5–2.5 mm; lámina 28–70 cm × 5–11 mm. Infl. 20–47 cm; racimos inferiores 3–7(–9.5) cm. Espiguillas 2.9–3.6 mm, los tricomas del callo 8–13 mm; glumas inferior y superior trinervadas; lema inferior 1.2–2.5 mm, la superior 0.5–1.2 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 0–1200 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste (Río Naranjo), Llanura de Los Guatusos, vecindad de Puerto Limón (Moín), vert. Pac. Valle Central, región de Puriscal, Pen. de Osa. Fl. jul., dic. S Méx.–Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 10718*; CR, ISC)

Se separa de *I. brasiliensis* por sus tallos e infls. más largos.



Imperata contracta

Isachne

Hitchcock, A. S. 1920. The North American species of *Isachne*. Contr. U. S. Natl. Herb. 22: 115–121.

Ca. 100 spp., pantrop.; 2 spp. en CR.

Hierbas decumbentes o escandentes; tallos ligeramente lignificados. Hojas con la vaina redondeada; lígula una hilera de tricomas; lámina linear a ovada, aplanada. Infl. una panícula terminal, solitaria. Espiguillas biconvexas; desarticulación arriba o por debajo de las glumas, o las glumas caedizas primero o los 2 flósculos caedizos como una unidad; glumas más cortas que los flósculos, 5–7-nervadas; flósculos 2, ± similares, el inferior bisexual o estaminado, el superior bisexual o pistilado; lema inferior cartácea a coriácea; pálea inferior similar a la lema inferior.

Este género puede ser confundido con *Lasiacis*, pero se distingue por sus hojas con la lígula conformada por una hilera de tricomas.

1 Plantas erectas, los tallos algunas veces semileñosos; láminas foliares 8.5–23 cm . . . . . *I. arundinacea*
1′ Plantas rastreras, los tallos herbáceos; láminas foliares 1.8–4.3(–5) cm . . . . . *I. polygonoides*

Isachne arundinacea (Sw.) Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 553. 1864. *Panicum arundinaceum* Sw., *Prodr.* 24. 1788.

Plantas erectas y escandentes, hasta ca. 500 cm. Hojas con la vaina glabra (rara vez híspido-papilosa), marginalmente ciliada; lígula 0.5–4.5 mm; lámina 8.5–23 cm × 7–23 mm, redondeada basalmente, escabrosa. Infl. 8–14 cm. Espiguillas 1.2–1.8 mm, agrupadas en las puntas de las ramas; glumas glabradas, la inferior 1–1.5 mm, 5-nervada, la superior 1–1.7 mm, 7-nervada; flósculo inferior bisexual, 1.4–1.8 mm, el superior bisexual o pistilado, 1–1.3 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, (0–)350–1850(–2700) m; vert. Carib. Cord. Central, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña, región de Puriscal, N Valle

Isachne arundinacea

de General, Pen. de Osa. Fl. ene.–dic. S Méx.–Bol., Bras., Antillas. (*J. F. Morales et al. 6306*; INB, MO)

Se reconoce por su hábito más desarrollado y robusto que en *I. polygonoides*. Aunque ampliamente distribuida en CR, *I. arundinacea* es más común en la vert. Pac.

Isachne polygonoides (Lam.) Döll, en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 273. 1877. *Panicum polygonoides* Lam., *Encycl.* 4: 742. 1798.

Plantas rastreras, 10–60 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida a papiloso-ciliada; lígula 1–2.5 mm; lámina 1.8–4.3(–5) cm × 6–13 mm, cordada basalmente, escabrosa o puberulenta. Infl. 2–6 cm. Espiguillas 1.2–2 mm, solitarias; glumas glabradas o papiloso-pubescentes en la punta, la inferior 1.2–1.8 mm, 5-nervada, la superior 1.1–1.5 mm, 7-nervada; flósculo inferior estaminado, 1.5–1.8 mm, el superior pistilado, 1.2–1.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, suampos, zanjas y orillas de ríos, 0–750+ m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (Tuis), cuenca del Río Sapoá, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vert. Pac., llanuras de Guanacaste, Valle de General. Fl. set., nov., dic. Méx.–Perú, Bras., Antillas. (*C. M. Taylor & Chacón 9784*; INB, MO)

Se separa de *I. arundinacea* por su hábito rastrero y herbáceo y sus láminas foliares más pequeñas.

Ischaemum

Ca. 65 spp., pantrop. (pero principalmente en el Viejo Mundo); 3 spp. en CR (1 nativa y 2 introd.).

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina carinada; lígula una membrana; lámina linear a linear-lanceolada, aplanada. Infls. de 2–numerosos racimos pareados, digitados o racemosos; raquis articulado, las 2 espiguillas y 1 entrenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas pareadas, dimorfas, comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de las glumas. Espiguillas sésiles bisexuales, con un callo obtuso; gluma inferior aplanada, la superior ligeramente más larga que la inferior, 5–9-nervada; flósculos 2, el inferior estaminado, el superior pistilado a bisexual; lema hialina, la lema superior aristada; pálea inferior hialina. Espiguillas pediceladas masculinas, más cortas que las sésiles; flósculos 2, ambos estaminados.

Este género puede ser confundido con *Andropogon* y *Dichanthium*, pero se separa por su gluma inferior rugosa (*I. rugosum*) o por sus infls., con ambas espiguillas de cada par desigualmente pediceladas y ± similares.

1 Gluma inferior conspicuamente rugosa ..... *I. rugosum*
1′ Gluma inferior lisa.
2 Racimos (3–)5–15(–18) por infl.; láminas foliares (10–)14–32 mm de ancho ..... *I. latifolium*
2′ Racimos 2 por infl.; láminas foliares 3–8 mm de ancho ..... *I. timorense*

Ischaemum latifolium (Spreng.) Kunth, *Révis. gramin.* 168. 1829. *Andropogon latifolius* Spreng., *Syst. veg.* 1: 286. 1824.

Plantas erectas a erecto-decumbentes, 65–150(–165) cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 0.5–2 mm; lámina (7–)11–25 cm × (10–)14–32 mm, inconspicuamente redondeada basalmente, glabra a glabrada. Infl. 4.5–12(–13) cm, compuesta por (3–)5–15(–18) racimos divergentes, aglomerados al final del raquis o algo espaciados. Espiguillas sésiles 4.5–6.5 mm, glabras o pubescentes; gluma inferior lisa; lema inferior 4–5.5 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, sabanas, ciénagas y orillas de quebradas o ríos, 150–1900 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, Llanura de Los Guatusos (vecindad de Santa Cecilia), vert. Pac. Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces), llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa; La Pacífica), cuenca del Río Grande de Candelaria, Valle de General. Fl. ene.–mar., jul., set., dic. Méx.–Perú y Ven., Bras., Antillas. (*Pohl & Lucas 13125*; CR, ISC)

Se distingue por sus láminas foliares muy anchas, numerosos racimos y espiguillas con las glumas inferiores lisas.

Ischaemum rugosum Salisb., *Icon. stirp. rar.* 1, t. 1. 1791.

Plantas erectas a erecto-decumbentes, 20–60 cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada hacia el ápice; lígula 2–5 mm; lámina 6.5–18(–21) cm × 4–17 mm, inconspicuamente pseudopeciolada basalmente, esparcidamente papiloso-pilosa a glabrada. Infl. 2.5–9 cm, compuesta por 2 racimos adpresos, que parecen una espiga solitaria. Espiguillas sésiles 3.5–5 mm, glabras; gluma inferior transversalmente rugosa; lema inferior 3–4 mm.

A: *Ischaemum latifolium*; B: *I. timorense*; C: *I. rugosum*

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, sabanas y orillas de caminos, 0–250(–900) m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba), vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, llanuras de Guanacaste al S hasta región de Orotina (Bajamar), S Pen. de Nicoya, O Valle Central, desde Dominical al S, Isla del Coco. Fl. ene., set.–dic. Nativa de Asia trop., pero introd. en los tróps. de todo el mundo. (*J. F. Morales et al. 5020*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce al instante por sus glumas inferiores conspicuamente rugosas.

Ischaemum timorense Kunth, *Révis. gramin.* 369, t. 98. 1830. *I. ciliare* sensu Hitchcock (1930), *Fl. Pan.*, non Retz.; *I. indicum* sensu Pohl (1980), non (Houtt.) Merr. RATANA.

Plantas rastrero-erectas a postrado-erectas, 15–45 cm. Hojas con la vaina pubescente, ciliada hacia el ápice; lígula hasta ca. 1 mm; lámina 2–9 cm × 3–8 mm, inconspicuamente pseudopeciolada basalmente, esparcidamente papiloso-pilosa a glabrada. Infl. 2.5–8 cm, compuesta por 2 racimos divergentes. Espiguillas subsésiles 3.5–5 mm, glabras a puberulento-pilosas; gluma inferior lisa; lema inferior 3–3.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 0–950(–1400) m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, Llanura de Tortuguero, Baja Talamanca (valle del Río Sixaola), vert. Pac. N Cord. de Talamanca, desde P.N. Carara y región de Puriscal al S. Fl. ene.–abr., jun., nov., dic. Nativa de Asia trop., pero introd. en varios países del Neotróp. (*J. F. Morales et al. 5285*; INB, MO)

Se distingue de las otras spp. de *Ischaemum* en CR por sus láminas foliares más angostas e infls. con dos racimos.

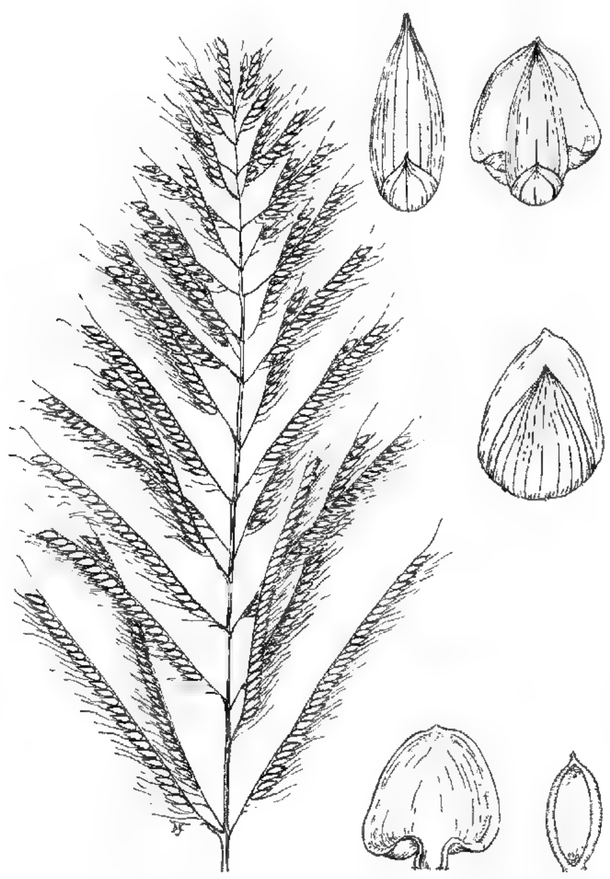
Ixophorus

Hiser, K. M. 2002. *Phylogenetic placement, inflorescence development, and taxonomy of the genus* Ixophorus *(Panicoideae: Poaceae).* Tesis de maestría inéd., Univ. Missouri, St. Louis, MO, EUA.

1 sp., Méx.–Col. y Ven., Surinam, Bras., Cuba.

Ixophorus unisetus (J. Presl) Schltdl., Linnaea 31: 421. 1861-1862. *Urochloa uniseta* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 319. 1830; *Setaria uniseta* (J. Presl) E. Fourn. *ex* Hemsl. Zacate blanco, Zacate de Honduras.

Hierbas cespitosas, 45–175 cm. Hojas con la vaina carinada, glabra; lígula una membrana lacerada, 1–2 mm; lámina 30–80 cm × 10–27 mm, aplanada, linear, glabra. Infl. una panícula, 10–21 cm. Espiguillas 3.5–4.5 mm, comprimidas dorsalmente, sin aristas, pero con una conspicua cerda basal; desarticulación debajo de las glumas; gluma inferior hasta ca. 1.5 mm; gluma superior y lema inferior 3.5–4.5 mm; flósculos 2, el inferior estaminado, el superior pistilado; pálea inferior circular en la madurez, con una base cordada y amplias alas cartáceas.



Ixophorus unisetus

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 0–1200 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Santa Clara (Siquirres), vecindad de Puerto Limón, vert. Pac., cuenca del Rio Tempisque, S Pen. de Nicoya (R.N.V.S. Curú), Valle Central (rara vez) hasta la cuenca baja del Río Grande de Tárcoles, Valle de General, vecindad de Palmar Norte. Fl. abr.–ago. (*Pohl et al. 11091*; CR, ISC)

Dentro del grupo de géneros con espiguillas desarticuladas por debajo de las glumas y caedizas como una unidad sin estructuras accesorias, *Ixophorus* se reconoce por sus espiguillas comprimidas dorsalmente y con una conspicua cerda basal.

Jouvea

2 spp., Méx.–Pan., Ecua.; 2 spp. en CR.

Hierbas estoloníferas, dioicas. Hojas caulinares; vaina redondeada; lígula una membrana ciliada; lámina linear, punzante. Infls. terminales y axilares, unisexuales, dimorfas, la masculina una espiga, la femenina un cuerpo corniforme, rígido, de punta aguzada, usualmente varios agrupados. Espiguillas masculinas adpresas, traslapada, sésiles, comprimidas lateralmente, carinadas, con desarticulación encima de las glumas; gluma inferior ausente o diminuta; gluma superior 1-nervada; flósculos numerosos; lemas ligeramente trinervadas; páleas tan largas como las lemas. Cuernos femeninos usualmente varios agrupados falcados, cilíndricos, duros, de punta aguzada, esponjosos en el interior, que se desarticulan fácilmente; páleas pequeñas, bicarinadas; pistilos varios, cada uno sellado dentro de una cavidad linear.

Este género se reconoce por sus infls. unisexuales y dimorfas, sus espiguillas masculinas con dos glumas y que se desarticulan por encima de éstas y su hábitat restringido a zonas costeras y playas arenosas.

1 Entrenudos de los tallos erectos 1.5–5.5 cm; láminas foliares usualmente persistentes . . . . . *J. pilosa*
1′ Entrenudos de los tallos erectos 6–9.5(–10.5) cm; láminas foliares deciduas en la madurez . . . . . *J. straminea*

Jouvea pilosa (J. Presl) Scribn., Bull. Torrey Bot. Club 23: 143. 1896. *Brizopyrum pilosum* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 280. 1830.

Plantas que forman cepas densas; entrenudos 1.5–5.5 cm. Hojas con la lámina 4.5–19 × 0.2–0.4 cm, persistente, con largos tricomas esparcidos en el haz, glabra en el envés. Infls. masculinas 4.5–7.3 cm; glumas 3–4 mm; lemas 3.5–5 mm. Cuernos femeninos 1.8–3.7(–4.2) cm.

Bosque seco y húmedo, zonas costeras y playas arenosas, 0–50 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya. Fl. ene., feb., jul., ago. Méx.–CR. (*Grayum 10695*; INB, MO)

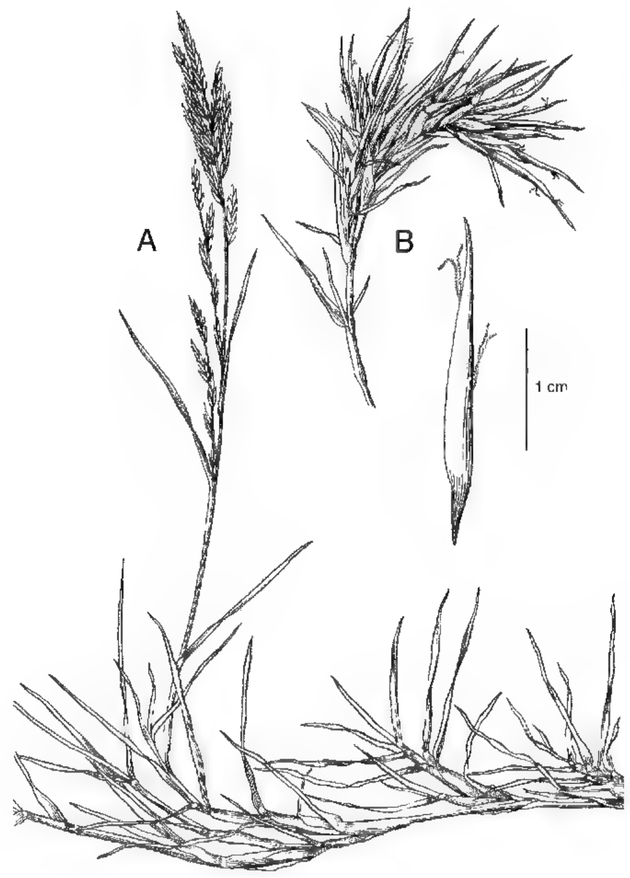
Se distingue de *J. straminea* por sus entrenudos más cortos y láminas foliares persistentes.

Jouvea straminea E. Fourn., Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 15: 475. 1876.

Plantas que forman cepas ralas; entrenudos 6–9.5(–10.5) cm. Hojas con la lámina 1.5–4.5(–5.3) × 0.2–0.3 cm, decidua en la madurez, glabra. Infls. masculinas 1–4.3 cm; glumas 4–6 mm; lemas ca. 4 mm. Cuernos femeninos 1.5–3.2(–3.5) cm.

Bosque seco, zonas costeras y cenagosas, 0–50 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Puerto Soley; Pen. de Santa Elena; P.N. Santa Rosa). Fl. ene., feb., abr., dic. Méx.–Pan., Ecua. (*Pohl & Davidse 11657*; CR, ISC)

Se distingue de *J. pilosa* por sus tallos erectos con entrenudos más largos y láminas foliares deciduas en la madurez.



Jouvea pilosa: A, masculina; B, femenina

Lasiacis

CARRIZO

Davidse, G. 1979[‘1978’]. A systematic study of the genus *Lasiacis* (Gramineae: Paniceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 65: 1133–1254.

13 spp., SO EUA–Bol. y Ven., Trin. & Tob., Guayanas, Bras., Par., Arg., Antillas; 12 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, trepadoras a rastreras. Hojas con la vaina redondeada; lígula una membrana; pseudopecíolo presente o no; lámina linear a ovada, aplanada. Infl. una panícula abierta o contraída. Espiguillas subglobosas, obovoides a elipsoides, colocadas oblicuamente sobre el pedicelo; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior 5–13-nervada, la superior 7–15-nervada; gluma superior y lema inferior casi tan largas como la lema superior; flósculos 2, el inferior estéril o estaminado, el superior bisexual; lema superior 7–15-nervada, apicalmente lanosa; pálea superior apicalmente lanosa.

Lasiacis es muy distinto por sus espiguillas redondeadas, apicalmente lanosas, que se tornan negras al madurar. Las spp. de este género pueden formar poblaciones muy abundantes en el sotobosque.

1 Tallos sólidos (medulosos).
2 Lígula 1.5–6 mm, conspicua.
3 Vainas foliares pubescentes a puberulentas; espiguillas solitarias . . . . . *L. linearis*
3′ Vainas foliares glabras (rara vez puberulentas); espiguillas en pares o pequeños grupos . . . . . *L. oaxacensis*
2′ Lígula 0.5–1.4 mm, inconspicua.
4 Láminas foliares 10–25(–29) × (0.8–)1–2.2 cm, lineares a linear-lanceoladas, escábridas a glabradas . . . . . *L. oaxacensis*
4′ Láminas foliares 6.5–15 × 1.1–3.3 cm, lanceoladas a ovado-lanceoladas, puberulentas en el envés . . . . . *L. rhizophora*
1′ Tallos huecos.

5 Láminas foliares conspicuamente cordadas, parcialmente amplexicaules . . . . . *L. procerrima*
5′ Láminas foliares inconspicuamente cordadas o no cordadas, nunca amplexicaules.
6 Lígula de las hojas superiores 2–8 mm, conspicua y evidente.
7 Lígula 2–2.5 mm . . . . . *L. sorghoidea*
7′ Lígula (3.5–)4–8 mm.
8 Infl. con la base usualmente incluida en la vaina superior; plantas erectas a escandentes, que usualmente no enraizan en los nudos . . . . . *L. scabrior*
8′ Infl. exerta; plantas rastreras o escandentes, que enraizan en los nudos inferiores . . . . *L. standleyi*
6′ Lígula de las hojas superiores ca. 0.5–2 mm, inconspicua.
9 Láminas foliares pubescentes o puberulentas en al menos una de las superficies.
10 Infl. abierta y extendida; pedicelos ampliamente patentes . . . . . *L. nigra*
10′ Infl. densa y contraída; pedicelos algo divergentes.
11 Láminas foliares 5.5–14.5(–16.5) × 1.9–4.9 cm, ovadas a ovado-lanceoladas . . . . . *L. ruscifolia*
11′ Láminas foliares 8–21(–22.5) × 0.9–4.2 cm, linear-lanceoladas a elíptico-lanceoladas . . . . . *L. sorghoidea*
9′ Láminas foliares glabras a glabradas.
12 Láminas foliares 0.5–1.8 cm de ancho, lineares a lanceoladas u ovado-lanceoladas.
13 Pedicelos patentes, generalmente 8–20 mm . . . . . *L. nigra*
13′ Pedicelos ascendentes o reflexos a adpresos, generalmente 3–7 mm (*L. rugelii* algunas veces con 1 ó 2 pedicelos de hasta ca. 10 mm en la base de la infl., pero el resto de los pedicelos <7 mm).
14 Tallos distalmente en zigzag; láminas foliares estrechamente lanceoladas a linear-lanceoladas . . . . . *L. divaricata*
14′ Tallos rectos; láminas foliares lanceolado-ovadas a lanceoladas . . . . . *L. rugelii*
12′ Láminas foliares 1.5–4.9 cm de ancho, lanceoladas a ovadas.
15 Ramas principales de la infl. muy ramificadas . . . . . *L. ruscifolia*
15′ Ramas principales de la infl. escasamente ramificadas.
16 Pedicelos patentes, 8–20 mm; láminas foliares sésiles . . . . . *L. nigra*
16′ Pedicelos adpresos, 2–7 mm; láminas foliares con pseudopecíolo 0.1–0.2 cm, densamente pubescente . . . . . *L. sloanei*

Lasiacis divaricata (L.) Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 15: 16. 1910. *Panicum divaricatum* L., *Syst. nat. ed. 10* 871. 1759.

Plantas (0.5–)1–5(–7) m, escandentes; tallos distalmente en zigzag, huecos. Hojas con la vaina glabra o puberulenta; lígula <1 mm; lámina 3.2–10(–11.6) × 0.5–1.8 cm, estrechamente lanceolada a linear-lanceolada, glabra. Infl. 2–8(–11.5) cm, exerta o con la base incluida en la vaina, las ramas inferiores reflexas a adpresas. Espiguillas (3.5–)3.7–4.2 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, 0–650 m; vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vecindad de Puerto Limón, vert. Pac., llanuras de Guanacaste (P.N. Barra Honda; P.N. Santa Rosa), Valle Central (Z.P. El Rodeo), cañón del Río Grande de Térraba (Rey Curré), Pen. de Osa. Fl. ene., jul., set., nov. SE EUA (S Florida), Méx.–Bol. y Ven., Bras., Arg., Antillas. (*Pohl & Calderón 9991*; ISC, MO)

Ocurren dos vars. en CR: *Lasiacis divaricata* var. **divaricata** (S Florida, Méx.–Pan., N Ven., Antillas), con la infl. exerta con las ramas inferiores usualmente reflexas o ampliamente patentes, se conoce de CR solo por la colección citada arriba (de cerca de Puerto Limón); la mesoamericana *L. d.* var. **leptostachya** (Hitchc.) Davidse (Ann. Missouri Bot. Gard. 64: 375. 1978; *L. leptostachya* Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 22: 19. 1920), con la infl. basalmente incluida con las ramas inferiores usualmente ascendentes y adpresas, ocupa el resto del rango en CR (*Grayum et al. 6078*; CR, MO).

Lasiacis linearis Swallen, Phytologia 4: 427. 1953.

Plantas hasta ca. 1 m, escandentes; tallos sólidos. Hojas con la vaina pubescente a puberulenta; lígula 1.5–4.5 mm; lámina 12–23.5 × 0.8–1.6 cm, linear, glabra a pubescente. Infl. 18–32 cm, exerta, moderadamente ramificada, con espiguillas solitarias hacia las puntas. Espiguillas 3.9–4.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 50–2000(–3200?) m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Tablazo, Cerros de Escazú, Pen. de Osa. Fl. mar., ago., set. Méx.–Pan. (*J. F. Morales et al. 1746*; CR, INB, MO)

Se diferencia de *L. oaxacensis* por sus vainas foliares híspido-pubescentes, sus espiguillas que emergen en pares y su distribución altitudinal más alta.

Lasiacis nigra Davidse, Phytologia 29: 152. 1974.

Plantas 1–8 m, erectas; tallos huecos. Hojas con la vaina glabra a pilosa; lígula 1–1.5 mm; lámina 4.5–10 (–12.5) × 0.5–1.3(–2.2) cm, linear a lanceolada, glabra a pubescente. Infl. 3–11 cm, exerta, escasamente ramificada, abierta y extendida, los pedicelos ampliamente patentes. Espiguillas 4–5 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, (0–)900–2000 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Los Guatusos (R.N.V.S. Caño Negro), ambas verts. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., Tablazo, Cerros de Escazú, S Fila Costeña, Valle Central, región de Puriscal, Pen. de Osa. Fl. ene.–abr., jun.–dic. Méx.–Bol. y Ven. (*J. F. Morales 1673*; CR, INB, MO)

Esta sp. muy común en el país se reconoce en forma general por sus hojas con la lígula 1–1.5 mm e infls. con pedicelos muy largos y ampliamente patentes. En CR, las formas con láminas foliares más anchas de 2 cm son escasas.

Lasiacis oaxacensis (Steud.) Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 145. 1911. *Panicum oaxacense* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 73. 1853.

Plantas hasta ca. 2 m, escandentes; tallos sólidos. Hojas con la vaina glabra (rara vez puberulenta); lígula 0.6–6 mm; lámina 10–25(–29) × ca. (0.8–)1 × 2.2 cm, linear a linear-lanceolada, escábrida a glabrada. Infl. 15–25(–33) cm, exerta, con espiguillas en pares o pequeños grupos. Espiguillas 3.5–4 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, 0–1650 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca (región de Acosta), Valle Central, P.N. Carara, Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba, región de Golfo Dulce. Fl. ene., set., dic. Méx.–Perú y Ven., Antillas. (*Induni 49*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por sus tallos sólidos, vainas foliares glabras y láminas lineares a linear-lanceoladas. Se reconocen dos vars., ambas ampliamente distribuidas en CR: *Lasiacis oaxacensis* var. **oaxacensis**, con el mismo rango que la sp., tiene el cuello de la vaina pubescente y la lígula 2–6 mm; *L. o.* var. **maxonii** (Swallen) Davidse (Ann. Missouri Bot. Gard. 64: 375. 1978; *L. maxonii* Swallen, Ann. Missouri Bot. Gard. 30: 231. 1943), de Hond. a Pan., tiene el cuello de la vaina glabro a puberulento y la lígula 0.5–1.4 mm (*Haber 9616*, MO).

Lasiacis procerrima (Hack.) Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 145. 1911. *Panicum procerrimum* Hack., Oesterr. Bot. Z. 51: 431. 1901. Cañuela, Carricillo.

Plantas 1–3 m, erectas; tallos huecos. Hojas con la vaina glabra o puberulenta; lígula 0.5–2 mm; lámina 16.5–38(–43.5) × 2–5.3(–5.9) cm, lanceolada a linear-lanceolada, conspicuamente cordada y semiamplexicaule basalmente, glabra o pubescente. Infl. 30–110 cm, exerta. Espiguillas 3–4 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 0–1800 m; vert. Carib. Cord. Central, cuenca del Río Sapoá, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Fila Costeña, llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; P.N. Santa Rosa), S Pen. de Nicoya, Valle Central, región de Puriscal, Valle de General, Pen. de Osa. Fl. mar.–dic. Méx.–Perú y Ven., Guyana, Bras. (*Aguilar & Gilbert 3484*; INB, MO)

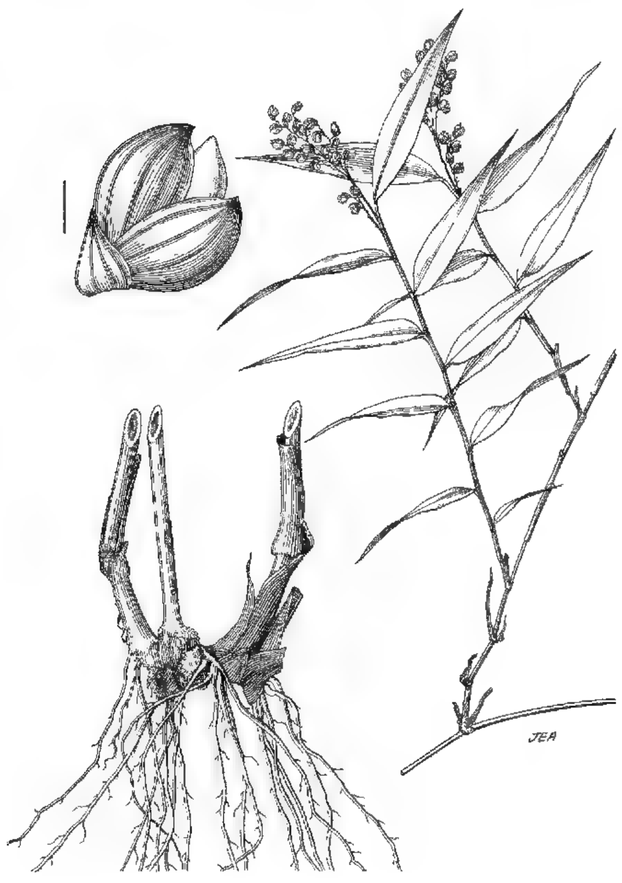
Se distingue por el gran tamaño de la infl. y las láminas foliares cordadas y semiamplexicaules.

Lasiacis rhizophora (E. Fourn.) Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 145. 1911. *Panicum rhizophorum* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 31. 1886.

Plantas hasta ca. 1 m, rastreras basalmente, luego suberectas o escandentes; tallos sólidos. Hojas con la vaina puberulenta a híspida; lígula ca. 0.5 mm; lámina 6.5–15 × 1.1–3.3 cm, lanceolada a ovado-lanceolada, puberulenta en el envés. Infl. 9–15(–21) cm, exerta. Espiguillas 3–4 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 850–2000 m; vert. Carib. Cord. Central (Zarcero), N Cord. de Talamanca (El Muñeco; Cachí; etc.), vert. Pac. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valle Central. Fl. ene., feb., ago., set., nov., dic. Méx.–Col. y Ven. (*Haber & Zuchowski 10176*; INB, MO)

Esta sp. se puede confundir con *L. oaxacensis*, pero se distingue por sus láminas foliares lanceoladas a ovado-lanceoladas, puberulentas abaxialmente.



Lasiacis rugelii

Lasiacis rugelii (Griseb.) Hitchc., Bot. Gaz. 51: 302. 1911. *Panicum rugelii* Griseb., *Cat. pl. Cub.* 233. 1866.

Plantas 1–5 m, erectas o escandentes; tallos rectos, huecos. Hojas con la vaina densamente puberulenta; lígula inconspicua; lámina 2.7–6 (–7.2) × 0.9–1.5 cm, lanceolado-ovada a lanceolada, glabra o glabrada. Infl. 3–7 cm, parcialmente exerta, contraída y aglomerada. Espiguillas 3.6–4.2 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 400–800 m; vert. Carib. todas las cords. principales, vert. Pac., N Valle de General. Fl. ene., oct., nov. Méx.–Pan., Antillas. (*Ríos 80*; INB, MO)

Esta sp. es similar a *L. divaricata*, pero se reconoce por sus tallos rectos, láminas foliares lanceolado-ovadas a lanceoladas e infls. siempre exertas. En CR solo existe *Lasiacis rugelii* var. **pohlii** Davidse (Ann. Missouri Bot. Gard. 64: 375. 1978), de S Méx. (Chis.) a Pan.

Lasiacis ruscifolia (Kunth) Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 145. 1911. *Panicum ruscifolium* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 101, *Folio ed.* 1: 84. 1816.

Plantas hasta ca. 3 m, erectas a escandentes; tallos huecos. Hojas con la vaina glabra, puberulenta o papiloso-híspida, el margen ciliado; lígula <1 mm; lámina 5.5–14.5(–16.5) × 1.9–4.9 cm, ovada a ovado-lanceolada, glabra o glabrada a híspida o velutina. Infl. 5–18 cm, exerta, densa y contraída, muy ramificada. Espiguillas 2.5–4 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, 0–600(–1400) m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, cuenca del Río Sapoá, vert. Pac. Cord. de Tilarán, N Cord. de Talamanca (Fila Chonta), llanuras de Guanacaste al S hasta vecindad de Puntarenas, Pen. de Nicoya, O Valle Central (La Garita), cañón del Río Grande de Térraba. Fl. ene., jun.–dic. SE EUA (Florida), Méx.–Bol. y Ven., Guyana, Par., Arg., Antillas. (*Freddy Quesada 48*; CR, INB, MO)

Esta sp. es similar a *L. sorghoidea*, pero se reconoce por sus láminas foliares ovadas a ovado-lanceoladas. El material costarricense corresponde a *Lasiacis ruscifolia* var. **ruscifolia**, con más o menos el mismo rango geográfico que la sp. Algunos especímenes guanacastecos se acercan a la var. *velutina* (Swallen) Davidse (Hond., Ven.), en cuanto a su pubescencia foliar.

Lasiacis scabrior Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 85. 1927.

Plantas 1–6 m, erectas o suberectas a escandentes; tallos huecos. Hojas con la vaina pubescente a vellosa; lígula (3.5–)4–7 mm; lámina 8–14.5 × 1.1–2.4 cm, elíptica a linear-lanceolada, puberulenta en el envés. Infl. 3–7(–9) cm, la base generalmente incluida en la vaina superior. Espiguillas 3.5–4 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 0–1200 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero, Baja Talamanca, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña, P.N. Carara, Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–may., oct., dic. Méx.–Perú y Ven. (*Fco. Quesada 279*; INB, MO)

Se distingue de *L. standleyi* por su hábito erecto o suberecto a escandente y su infl. con la base generalmente incluida en la vaina superior.

Lasiacis sloanei (Griseb.) Hitchc., Bot. Gaz. 51: 302. 1911. *Panicum sloanei* Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 551. 1864.

Plantas hasta ca. 5 m, erectas a escandentes; tallos huecos. Hojas con la vaina glabra, el margen ciliada apicalmente; lígula <1 mm; lámina 7.5–15(–16.5) × 1.5–4.1 cm, ovada a lanceolada, glabra a glabrada, con pseudopecíolo 0.1–0.2 cm, densamente pubescente. Infl. 8–25 cm, exerta, escasamente ramificada. Espiguillas 4–5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–700 m; vert. Carib. Cords. Central (Turrialba) y de Talamanca, Baja Talamanca (Pandora), vert. Pac. Cord. de Guanacaste, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. jul., ago. Méx.–Ecua. y Ven., Antillas. (*Grayum & Gamboa 10813*; INB, MO)

Similar a *L. nigra*, pero se reconoce por sus láminas foliares con un pseudopecíolo muy corto (0.1–0.2 cm) y sus pedicelos más cortos.

Lasiacis sorghoidea (Desv.) Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 338. 1917. *Panicum sorghoideum* Desv., en Ham., *Prodr. pl. Ind. occid.* 10. 1825. CARRICILLO.

Plantas 1–10 m, erectas o suberectas a escandentes; tallos huecos. Hojas con la vaina papiloso-pubescente, especialmente hacia arriba; lígula 0.5–2(–2.5) mm; lámina 8–21(–22.5) × 0.9–4.2 cm, linear-lanceolada a elíptico-lanceolada, velutina a densamente puberulenta en el envés. Infl. 7–23(–31) cm, exerta, densa y contraída. Espiguillas 3.5–4 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–950 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vert. Pac., llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa), Valle Central, desde P.N. Carara al S. Fl. ene., feb., abr., jun., dic. Méx.–Bol. y Ven., Trin. & Tob., Guayanas, Bras., Par., Arg., Antillas. (*Herrera 4735*; INB, MO)

Se distingue de *L. scabrior* y *L. standleyi* por sus lígulas más pequeñas y de *L. nigra* por su infl. contraída y aglomerada, con pedicelos algo divergentes pero no patentes.

Lasiacis standleyi Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 86. 1927. *L. longiligula* Swallen; *L. lucida* Swallen.

Plantas hasta ca. 1 m, rastreras o escandentes, pero que enraizan en los nudos inferiores; tallos huecos. Hojas con la vaina puberulenta, pubescente o papiloso-híspida (rara vez glabra); lígula (4.5–)5–8 mm; lámina 8.5–20 × 1–3.2 cm, elíptico-lanceolada a linear-lanceolada, puberulenta en el envés. Infl. 9–25 cm, exerta. Espiguillas 4–5 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (50–)500–1850(–2500) m; ambas verts., todas las cords. principales, vert. Pac., S Fila Costeña (Cerro Anguciana), N Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene.–abr., jun., ago., oct., dic. Méx.–Perú y Ven. (*Herrera 1585*; INB, MO)

Se puede confundir con *L. scabrior*, pero se distingue por su hábito rastrero a escandente, sus tallos que enraizan en los nudos inferiores y sus infls. exertas.

Leersia

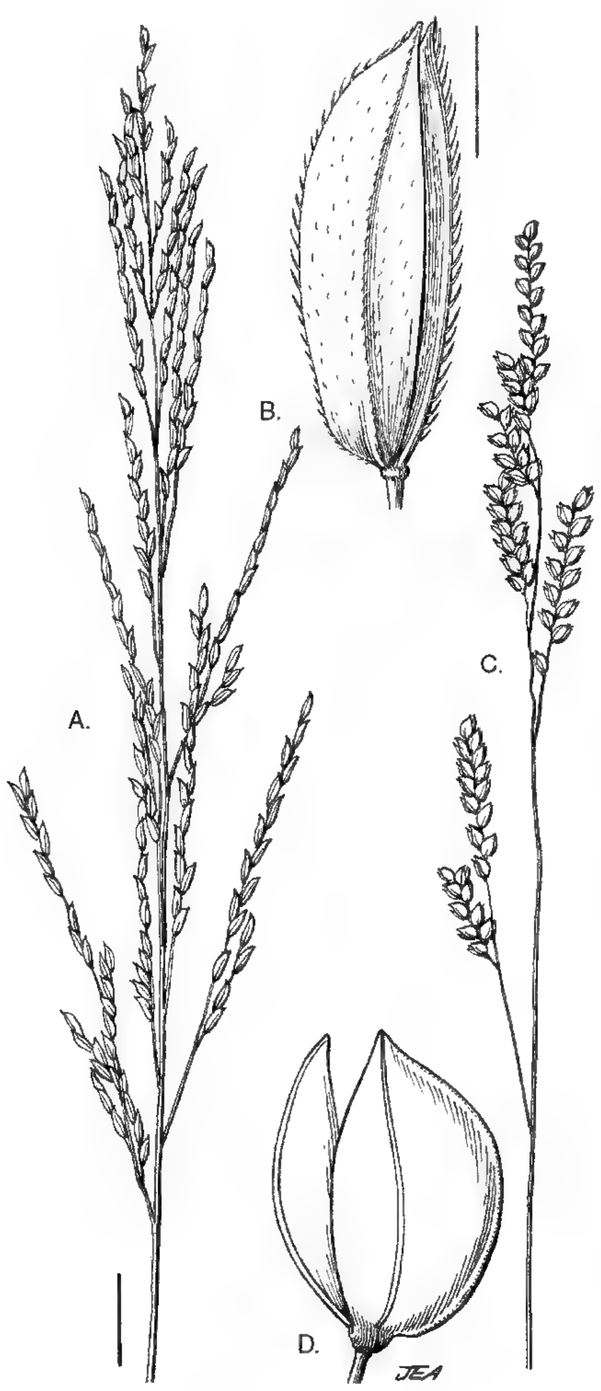
Pyrah, G. 1969. Taxonomic and distributional studies in *Leersia*. Iowa State J. Sci. 44: 215–270.

18 spp., cosmopolita; 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina auriculada; lígula membranácea, adnata con las aurículas de la vaina; lámina linear. Infl. una panícula terminal, las espigas dispuestas en la porción terminal. Espiguillas comprimidas lateralmente, carinadas, sin aristas; desarticulación por arriba de las glumas; glumas reducidas a crestas diminutas; flósculo 1, bisexual; lema carinada, 5-nervada; pálea tricarinada.

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas, con espiguillas bisexuales, comprimidas lateralmente, glabras, que se desarticulan por encima de las glumas rudimentarias y con la lema no aristada.

1 Plantas rizomatosas, en sitios anegados o muy húmedos; racimos laterales de la infl. sésiles, las espiguillas dispuestas a todo lo largo de los mismos; espiguillas ciliadas; estambres 6 . . . . . *L. hexandra*
1′ Plantas cespitosas, en sitios diversos; racimos laterales de la infl. pediculados, las espiguillas agrupadas al final de los mismos; espiguillas glabras; estambres 2 . . . . . *L. ligularis*



A, B: *Leersia hexandra*; C, D: *L. ligularis*

Leersia hexandra Sw., *Prodr.* 21. 1788. Tepalón.

Plantas rizomatosas, 25–110 cm. Hojas con lígula 1–6.5 mm; lámina 4.5–23(–26.5) cm × 3–16 mm, glabra a pubescente. Infl. 4–13.5(–16) cm, puberulenta a pilosa. Espiguillas 3–5.5 mm; lema ciliada en la quilla, escabrosa a los lados; estambres 6.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, zanjas, ciénagas y sitios anegados o muy húmedos, 0–50 (–1100) m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste (Lago Cote), Central y de Talamanca, cuenca del Río Sapoá, Lago Arenal, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, N vert. Pac., llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya. Fl. may., jul.–oct. Pantrop. y subtrop. (*Crow & Rivera 7619*; INB, MO)

Se puede reconocer por su hábito rizomatoso, sus espiguillas ciliadas, sus fls. con seis estambres y su preferencia ecológica por sitios húmedos y anegados.

Leersia ligularis Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 5, 3: 168. 1840[‘1839’].

Plantas cespitosas, hasta ca. 200 cm. Hojas con lígula 1–12 mm; lámina 16–41 cm × 8–22(–26) mm, glabra a híspida. Infl. 19–48 cm, glabra a glabrada. Espiguillas 2–3.3 mm; lema glabra, usualmente escabrosa a los lados; estambres 2.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales, crecimiento secundario y tacotales, 800–1200 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán (Monteverde), Valle Central. Fl. oct. Méx.–Arg. (*Haber & Zuchowski 10099*; INB, MO)

Se reconoce por su hábito cespitoso y sus infls. con los racimos laterales pedunculados y espiguillas glabras agrupadas al final de las ramas. El material costarricense corresponde a *Leersia ligularis* var. **grandiflora** (Döll) Pyrah [Iowa State J. Sci. 44: 236. 1969; *Oryza monandra* (Sw.) Döll var. *grandiflora* Döll, en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 9. 1871; *L. grandiflora* (Döll) Prodoehl], de Guat. a Col., Bras., Par. y Arg.

Leptochloa

Snow, N. W. 1997. *Phylogeny and systematics of* Leptochloa *P. Beauvois sensu lato (Poaceae: Chloridoideae).* Tesis doctorada inéd., Washington Univ., St. Louis, MO, EUA.

Ca. 40 spp., pantrop. y subtrop.; 5 spp. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina glabra a papiloso-hirsuta, redondeada o carinada; lígula una membrana ciliada o entera; lámina linear, aplanada. Infl. una panícula. Espiguillas comprimidas lateralmente, carinadas, brevipediceladas; desarticulación arriba de las glumas; glumas más cortas que las espiguillas, 1-nervadas, subiguales y carinadas; flósculos 2–10, bisexuales; lemas trinervadas, con o sin aristas; páleas más cortas que las lemas.

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas y espiguillas sésiles y que se desarticulan por encima de las glumas, éstas casi del mismo tamaño de la espiguilla, con 2–10 flósculos, similares en tamaño, con las lemas trinervadas.

1 Espiguillas 5–10 mm; flósculos 7–10 . . . . . *L. fusca*
1′ Espiguillas 2–5 mm; flósculos 2–6.
  2 Vainas foliares generalmente papiloso-hirsutas; gluma inferior tan larga o más larga que el flósculo más inferior . . . . . *L. panicea*
  2′ Vainas foliares glabras o esparcidamente ciliadas; gluma inferior más corta que el flósculo más inferior.
    3 Hojas con la lígula <0.7 mm, ciliada; quilla de la lema más inferior glabra; lemas algunas veces aristadas . . . . . *L. virgata*
    3′ Hojas con la lígula 1.5–4 mm, glabra o ciliada; quilla de la lema más inferior pubescente; lemas no aristadas.
      4 Lígula glabra; vainas foliares carinadas; flósculos ampliamente triangulares en sección transversal; N vert. Pac. (cuenca del Río Tempisque) . . . . . *L. panicoides*
      4′ Lígula ciliada; vainas foliares redondeadas; flósculos estrechamente triangulares en sección transversal; vert. Carib. . . . . *L. scabra*

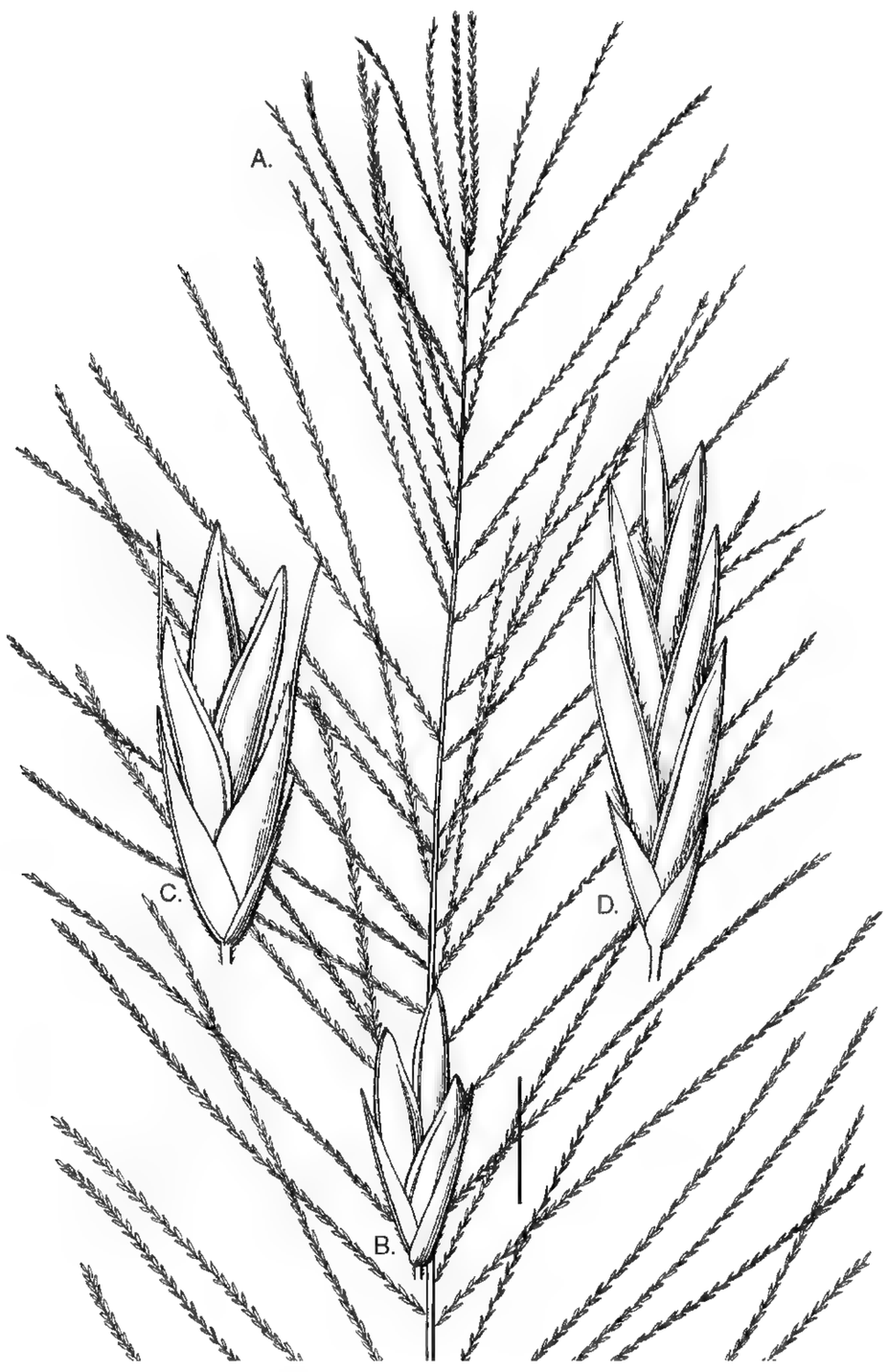
Leptochloa fusca (L.) Kunth, *Révis. gramin.* 91. 1829. *Festuca fusca* L., *Syst. nat. ed. 10* 876. 1759; *L. malabarica* (L.) Veldkamp, nom. rejic. prop.

Plantas hasta ca. 80 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 2–5 mm, glabra; lámina 21–42 cm × 3–5 mm, escabrosa. Infl. 12–36(–41.5) cm, abierta, los racimos inferiores 2–7(–8.5) cm. Espiguillas 5–10 mm; glumas 2–2.5 mm, desiguales; flósculos 7–10; lema más inferior 2.5–3.5 mm.

Bosque seco, pantanales, 0–50 m; N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque. Fl. oct. S Can.–Chile, Arg., Antillas, África, Eurasia, Australasia. (*Crow 6110*, MO)

Esta sp. se reconoce fácilmente por el gran tamaño de las espiguillas (5–10 mm), con 7–10 flósculos. El material costarricense corresponde a *Leptochloa fusca* subsp. **uninervia** (J. Presl) N. Snow [Novon 8: 79. 1998; *Megastachya uninervia* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 283. 1830; *L. uni-*

nervia (J. Presl) Hitchc. & Chase], de EUA a Chile, Bras., Par., Uru., Arg. y las Antillas Mayores e introd. en el Viejo Mundo.



A, B: *Leptochloa panicea* subsp. *brachiata*; C: *L. virgata*; D: *L. scabra*

Leptochloa panicea (Retz.) Ohwi, Bot. Mag. (Tokyo) 55: 311. 1941. *Poa panicea* Retz., *Observ. bot.* 3: 11. 1783.

Plantas hasta ca. 100 cm. Hojas con la vaina papiloso-hirsuta (rara vez glabrada); lígula 1–1.5 mm, ciliada dorsalmente; lámina 5–20(–24) cm × 3–8 mm, escabrosa. Infl. 6.5–43(–48) cm, abierta, los racimos inferiores 2–11(–12.5) cm. Espiguillas 2–3 mm; glumas 1.3–2 mm, desiguales, más largas que el flósculo inferior; flósculos 2–4; lema más inferior 1–1.8 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y áreas rocosas, 0–250 m; S vert. Carib., Baja Talamanca (vecindad de Cahuita), vert. Pac., llanuras de Guanacaste, vecindad de Palmar Norte. Fl. jun.–ago. Pantrop. y subtrop. (*Grayum et al. 10708*; INB, MO)

Se reconoce por sus vainas foliares usualmente papiloso-hirsutas y espiguillas 2–3 mm, con las glumas inferiores tan largas o más largas que el flósculo más inferior. El material costarricense corresponde a *Leptochloa panicea* subsp. **brachiata** (Steud.) N. Snow [Novon 8: 79. 1998; *L. brachiata* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 209. 1854; *L. filiformis* (Pers.) P. Beauv.; *L. mucronata* sensu Pohl & Davidse (en Davidse & Pohl, 1994), non (Michx.) Kunth], de S EUA a S Bras., Curaçao, Tob., Arg. y las Antillas Mayores. Se conoce un probable híbrido con *L. virgata* de la cuenca del Río Tempisque (*Pohl & Davidse 10133*, CR).

Leptochloa panicoides (J. Presl) Hitchc., Amer. J. Bot. 21: 137. 1934. *Megastachya panicoides* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 283. 1830.

Plantas hasta ca. 100 cm. Hojas con la vaina glabra, carinada; lígula 2–4 mm, glabra; lámina 10–45 cm × 4–9 mm, glabra. Infl. 5–18(–21) cm, densa y aglomerada, los racimos inferiores 1.5–6(–7) cm. Espiguillas 3–5 mm; glumas 1–2 mm, desiguales, al menos una más corta que el flósculo inferior; flósculos 3–5; lema más inferior 1.9–2.5 mm, la quilla pubescente.

Bosque seco, áreas alteradas, pastizales y áreas rocosas, 0–50 m; N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque. Fl. jul., ago. EUA–Bras., Antillas. (*Crow & Rivera 6848*; CR, NHA)

Esta sp. es similar a *L. scabra*, pero se reconoce por sus hojas con la vaina carinada (no redondeada) y la lígula glabra (no ciliada) y su hábitat restringido a las zonas secas del N vert. Pac.

Leptochloa scabra Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 435. 1829.

Plantas hasta ca. 110 cm. Hojas con la vaina glabra, redondeada; lígula 1.5–3 mm, ciliada; lámina 12–53 cm × 7–15 mm, escabrosa. Infl. 12–40 cm, abierta, los racimos inferiores 6–10.5(–7) cm. Espiguillas 3.5–4.5 mm;

glumas 0.7–1.6 mm, desiguales, al menos una más corta que el flósculo inferior; flósculos 3–6; lema más inferior 1.9–2.5 mm, la quilla pubescente.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y márgenes de caminos y ferrocarriles, 0–100 m; vert. Carib., Llanuras de San Carlos y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, S vert. Pac., Valle de Coto Colorado. Fl. nov., dic. EUA–Bras., Par., Arg., Antillas Mayores, introd.(?) en Nueva Guinea. (*Grayum et al. 10022*; INB, MO)

Muy similar a *L. panicoides* (véase discusión en esa sp.).

Leptochloa virgata (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 71, 159, 166. 1812. *Cynosurus virgatus* L., *Syst. nat. ed. 10* 876. 1759.

Plantas hasta ca. 100 cm. Hojas con la vaina glabra o esparcidamente ciliada; lígula <0.7 mm, ciliada; lámina 9–24(–27) cm × 6–15 mm, glabra. Infl. 9–24 cm, abierta, los racimos inferiores 6.5–13(–14) cm; espiguillas 2.5–3.5 mm; glumas 1.3–2.5 mm, desiguales, al menos una más corta que el flósculo inferior; flósculos 3–6; lema más inferior 1.7–2.6 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas, pastizales, márgenes de caminos, acantilados rocosos y dunas costeras, 0–500(–1050) m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba), Llanura de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca (Bambú), vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta Puntarenas, Valle Central (Santa Ana; San Ramón) hasta cuenca baja del Río Grande de Tárcoles, Valles de General y de Coto Brus, región de Golfo Dulce. Fl. ene., abr., jun.–set. S EUA–Arg., Antillas, introd. en Nueva Guinea. (*Grayum 10697*; INB, MO)

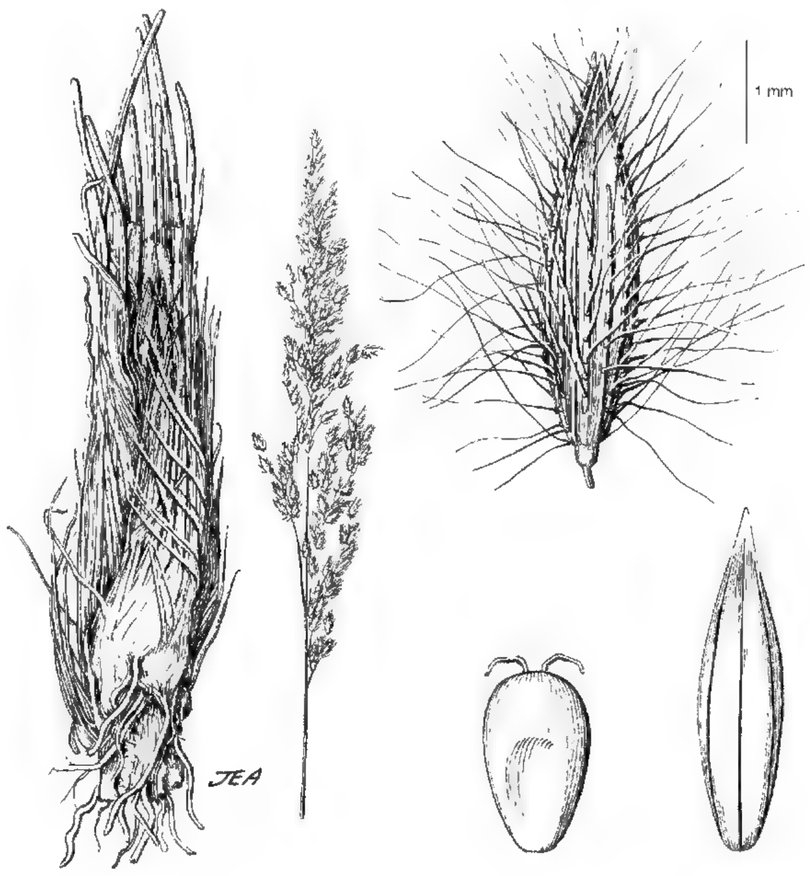
Se reconoce por sus hojas con la vaina glabra a esparcidamente ciliada y la lígula <0.7 mm, ciliada y sus espiguillas 2.5–3.5 mm, con la gluma inferior más corta que el flósculo más inferior y las lemas algunas veces aristadas. Parece formar híbridos con *L. panicea* (ver).

Leptocoryphium

2 spp., S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas; 1 sp. en CR.

Leptocoryphium lanatum (Kunth) Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 84. 1829. *Paspalum lanatum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 94, t. 29, *Folio ed.* 1: 78. 1816; *Anthaenantia lanata* (Kunth) Benth.

Hierbas cespitosas, 55–105 cm. Hojas en su mayoría basales; vaina que se deshace en fibras, auriculada, las aurículas longipilosas; lígula una membrana ciliada, ca. 0.2 mm; lámina 14–41 cm × 2–3 mm, linear, involuta a aplanada, pilosa sobre los márgenes inferiores. Infl. una panícula terminal, 7–15 cm, moderadamente aglomerada, los racimos ascendentes. Espiguillas 3.5–4.1 mm, sedosas, comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior 3.1–3.7 mm, 5–7-nervadas, tan largas como el flósculo superior, pilosas; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema y pálea superior similares, los ápices hialinos.



Leptocoryphium lanatum

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, potreros, sabanas y áreas rocosas de origen volcánico, 250–1400+ m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac. Cord. de Talamanca

(cuenca del Río Ceibo), Fila Costeña (Boruca; Cañas Gordas), llanuras de Guanacaste, Valle de General. Fl. mar.–jun. S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas. (*Pohl & Pinette 13242*; CR, ISC, MO)

Se reconoce por sus infls. paniculadas, bipinnadas, con las espiguillas bisexuales, conspicuamente pediceladas, comprimidas dorsalmente, pilosas que se desarticulan por debajo de las glumas no aristadas.

Lithachne

4 spp., Méx.–Pan., Ecua.–Bol., Ven., Guyana Fr., Bras., Par., Arg., Antillas; 1 sp. en CR.

Lithachne pauciflora

Lithachne pauciflora (Sw.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 135, 168. 1812. *Olyra pauciflora* Sw., *Prodr.* 21. 1788.

Bambúes cespitosos, 30–60(–70) cm, monoicos; tallos herbáceos. Hojas con la vaina hispídula; lígula una membrana, ca. 0.5 mm; pseudopecíolo ca. 0.1 cm; lámina (4–)5–10.5 × 1.7–4.2 cm, asimétrica, oblicuamente truncada, lanceolada a ovada, aplanada, glabra o puberulenta en el envés. Infls. terminales y/o axilares, las terminales paniculadas, masculinas, las axilares 1–4 por nudo, racemiformes, generalmente bisexuales, con 1–10 espiguillas masculinas y 1–3 espiguillas femeninas. Espiguillas unisexuales; desarticulación arriba de las glumas. Espiguillas masculinas solitarias o pareadas, 4–6.5 mm, sobre pedicelos delgados; glumas ausentes; flósculo 1; lema 5–6 mm, trinervada; pálea binervada. Espiguilla femenina solitaria, 6–12 mm, sobre un pedicelo engrosado hacia el ápice; glumas 7–10 mm, subiguales, más largas que el flósculo; flósculo 1, 4.5–5 mm, óseo, truncado, comprimido lateralmente; lema y pálea glabras.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, bosques secundarios, cacaotales y áreas alteradas, 0–2000 m; vert. Carib. Cord. Central, cuenca del Río Sapoá, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, Baja Talamanca, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, S Fila Costeña (Fila Cruces), cuenca del Río Tempisque (Taboga), cuenca baja del Río Grande de Tárcoles, P.N. Carara. Fl. ene.–abr., jun.–dic. Méx.–Pan., Ecua.–Bol., Ven., Guyana Fr., Bras., Par., Arg., Antillas. (*Rivera 739*; INB, MO)

Se reconoce por sus infls. con espiguillas unisexuales, articuladas sobre las glumas, con solo un flósculo, el pistilado truncado apicalmente.

Lolium

Terrell, E. E. 1968. A taxonomic revision of the genus *Lolium*. Techn. Bull. U. S. D. A. 1392: 1–65.

Ca. 8 spp., nativas de Eurasia; 2 spp. introd. en CR.

Hierbas cespitosas a rara vez rizomatosas. Hojas con la vaina auriculada; lígula una membrana; lámina linear, glabra. Infl. una espiga terminal bilateral. Espiguillas sésiles, con el filo dorsal de la gluma superior alejado del raquis de la infl.; desarticulación arriba de las glumas; gluma inferior generalmente ausente (excepto en la espiguilla terminal), la gluma superior más corta o más larga que la espiguilla; flósculos numerosos, bisexuales; lemas aristadas o sin aristas, 5-nervadas; páleas ± igualando las lemas.

Este género se puede confundir con *Festuca*, pero se distingue por sus espiguillas generalmente con una sola gluma, la inferior ausente y la superior con su filo dorsal alejado del raquis de la infl.

Ambas spp. introd. en CR son ahora en desuso y ocasionales en pastizales. Estudios moleculares han sugerido que *Lolium* debe combinarse con *Festuca* (Gaut et al., Pl. Syst. Evol. 224: 33–53. 2000).

1 Láminas foliares jóvenes enrolladas; flósculos 11–22; lemas aristadas, la arista 7–16 mm . . . . . *L. multiflorum*
1′ Láminas foliares jóvenes dobladas; flósculos 4–9; lemas no aristadas, o si aristadas, entonces la arista hasta ca. 8 mm . . . . . *L. perenne*

Lolium multiflorum Lam., *Fl. franç. ed. 1* 3: 621. 1779.

Plantas hasta ca. 110 cm, cespitosas. Hojas con lígula 2–4 mm; lámina 10–23 cm × 3–8 mm, enrollada cuando joven. Infl. 18.5–41(–46) cm. Espiguillas 8–28 mm; gluma 5–16 mm; flósculos 11–22; lemas 4–8 mm, aristadas, la arista 7–16 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas, pastizales y márgenes de caminos, 1650–2300 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. jun., set. Nativa de Eurasia, introd. como pasto forrajero. (*E. Alfaro 861*; INB, MO)

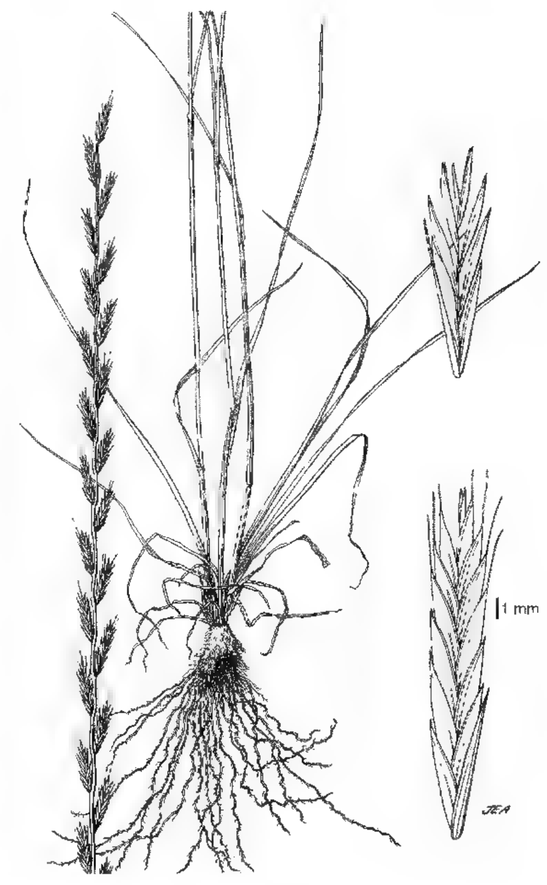
Se reconoce por sus láminas jóvenes enrolladas y lemas usualmente aristadas. Es posible que forme híbridos con *L. perenne* en CR.

Lolium perenne L., *Sp. pl.* 83. 1753. Raigrá.

Plantas hasta ca. 75 cm, cespitosas (pero que producen rizomas en lugares húmedos). Hojas con lígula 1–2.5 mm; lámina 4–18(–21) cm × 2–5 mm, doblada cuando joven. Infl. 12–20 cm. Espiguillas 7–18(–20) mm; gluma 4–12(–16) mm; flósculos 4–9; lemas 4–9 mm, no aristadas, o si aristadas, entonces la arista hasta ca. 8 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 2200–2800 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba), centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. nov. Nativa de Eurasia, introd. como pasto forrajero. (*Pohl & Calderón 10336*; CR, ISC)

Esta sp. se reconoce por sus láminas foliares extendidas, no arrolladas y espiguillas con lemas no o cortamente (hasta ca. 7 mm) aristadas, con 4–9 flósculos. Es posible que forme híbridos con *L. multiflorum* en CR.



Lolium perenne

Luziola

Swallen, J. R. 1965. The grass genus *Luziola*. Ann. Missouri Bot. Gard. 52: 472–475.

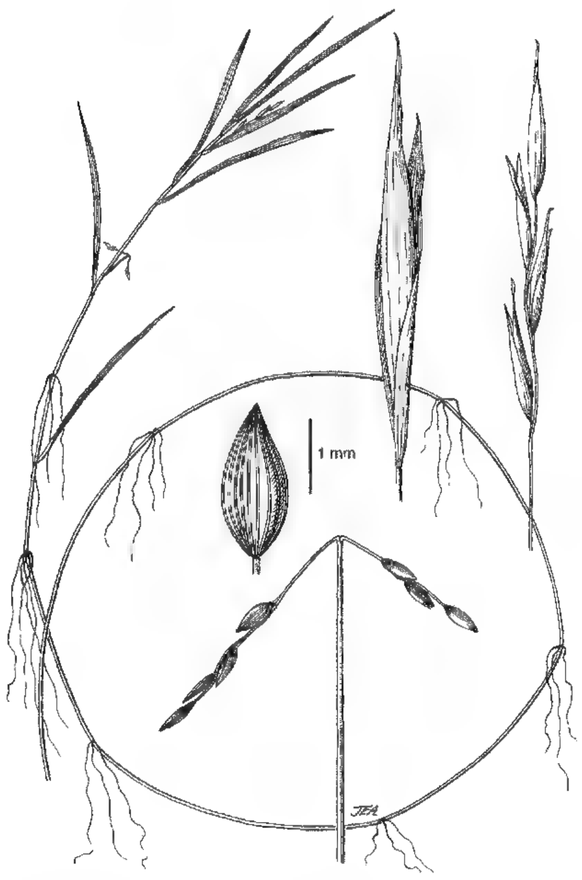
Ca. 12 spp., S EUA–Bol. y Ven., Trin. & Tob., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas; 3 spp. en CR.

Hierbas acuáticas a paludícolas, monoicas. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana; lámina linear. Infls. unisexuales (en CR), la masculina terminal, una panícula o racimo, las femeninas axilares, panículas o pares de racimos conjugados. Espiguillas unisexuales; desarticulación arriba de las glumas; glumas reducidas a una cúpula diminuta; flósculo 1, sin aristas; lema y pálea iguales.

Este género se reconoce por su hábito estolonífero y acuático a paludícola, las infls. unisexuales, con espiguillas de dos tipos distintos, que se desarticulan por encima de las glumas.

1 Infl. femenina un par de racimos reflexos; tallos muy delgados, con láminas foliares solo en la porción superior (no sumergida) . . . . . *L. fragilis*
1′ Infl. femenina paniculada, con varios racimos; tallos relativamente gruesos, generalmente con láminas foliares en toda su extensión.

2 Infl. femenina casi tan larga como la vaina subyacente, apicalmente exerta . . . . . *L. peruviana*
2′ Infl. femenina conspicuamente más corta que la vaina subyacente, lateralmente exerta . . . *L. subintegra*



Luziola fragilis

Luziola fragilis Swallen, Ann. Missouri Bot. Gard. 52: 474. 1965.

Plantas enraizadas en el suelo, la porción superior flotante; tallos muy delgados, en su mayor parte sumergidos y con láminas foliares solo en la porción terminal (no sumergida). Hojas con la vaina puberulenta; lígula 1–2 mm; lámina 3–9 cm × 2–3 mm, el haz escabrosa. Infl. masculina un racimo, con 3–5 espiguillas adpresas, la femenina un par de racimos reflexos, cada uno con 1–9 espiguillas. Espiguillas masculinas 5–7.3 mm; lema 7-nervada. Espiguillas femeninas 1.8–2.1 mm; lema 12–15-nervada.

Bosque húmedo, lagunas estacionales y ciénagas, 250–400 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad Hda. Murciélago), S Valle de General (Buenos Aires). Fl. ene., ago., set., nov., dic. CR, Bol., Bras. (*Crow 6977*; INB, NHA)

Se reconoce por sus tallos delgados, con láminas foliares solo en su porción exterior y por su infl. femenina de solo un par de racimos.

Luziola peruviana J. F. Gmel., *Syst. nat. ed. 1791* 637. 1791.

Plantas estoloníferas; tallos relativamente gruesos con hojas desde la base. Hojas con la vaina glabra; lígula 3–7 mm; lámina 7–20(–38) cm × 1–4(–7) mm, glabra. Infl. masculina una panícula, con 10–25 espiguillas, la femenina una panícula apicalmente exerta, casi tan o más larga que la vaina subyacente. Espiguillas masculinas 5–6.7 mm; lema 7-nervada. Espiguillas femeninas 2–2.5 mm; lema ligeramente 7-nervada.

Bosque húmedo y muy húmedo, sitios semianegados o muy húmedos, 0–50 m; N vert. Carib., Llanuras de Los Guatusos (Los Chiles) y de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado). Fl. set., dic. S EUA–El Salv., CR, Col.–Bol., Trin., Bras., Par., Uru., Arg., Cuba. (*Gómez-Laurito 6173*; F, ISC)

Esta sp. es similar a *L. subintegra*, pero se separa por sus infls. femeninas casi tan largas como la vaina subyacente, apicalmente exertas. La colección de Barra del Colorado (*Davidse & Herrera 31436*, MO) es anómala por tener hojas e infls. extraordinariamente grandes.

Luziola subintegra Swallen, Ann. Missouri Bot. Gard. 30: 165. 1943.

Plantas estoloníferas; tallos relativamente gruesos con hojas desde la base. Hojas con la vaina glabrada; lígula 2.8–4 cm; lámina 24–73 cm × 5–15(–18) mm, glabrada. Infl. masculina una panícula con más de 21 espiguillas, la femenina una panícula lateralmente exerta, más corta que la vaina subyacente. Espiguillas masculinas 5–7 mm; lema 4 ó 5 nervada. Espiguillas pistiladas 3–5.5 mm; lema 5–7-nervada.

Bosque seco y muy húmedo, áreas semianegadas, orillas de ríos y sitios muy húmedos, 0–50 m; NE vert. Carib., Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque. Fl. ene., dic. S Méx.–Bol. y Ven., Tob., Guayanas, Bras., Par., Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 11662*; CR, ISC)

Se reconoce por sus tallos relativamente gruesos y su panícula más corta que la vaina subyacente, lateralmente exerta. Es una sp. muy rara, conocida de CR por solo dos colecciones.

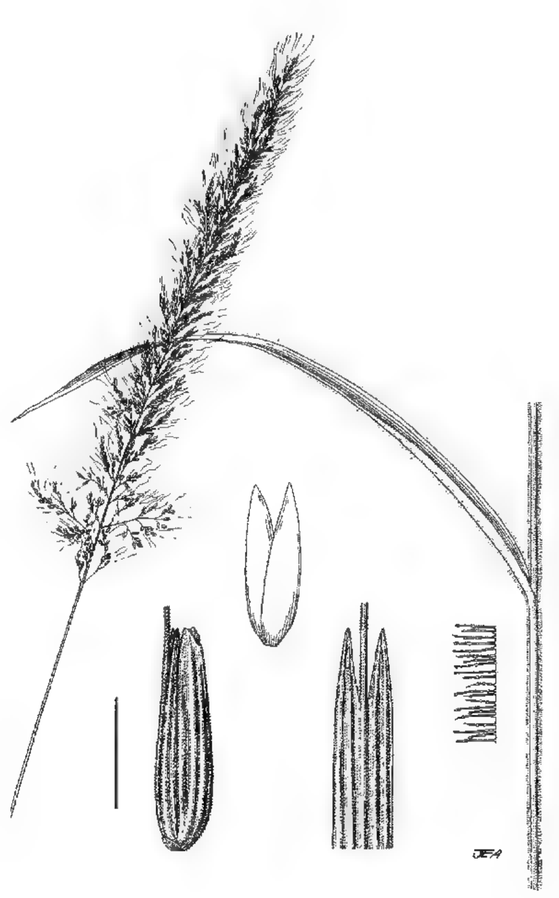
Melinis

Zizka, G. 1988. Revision der Melinideae Hitchcock (Poaceae, Panicoideae). Biblioth. Bot. 138: 1–149.

11 spp., nativas de África; 1 sp. naturalizada en CR.

Melinis minutiflora P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 54, t. 11, fig. 4. 1812.
CALINGUERO, ZACATE GORDURA.

Hierbas decumbentes, 20–60 cm, los nudos barbados. Hojas con la vaina papiloso-pilosa, resino-olorosa; lígula inconspicua, <1 mm; lámina 4.5–14(–16) cm × 5–13 mm, aplanada, víscido-pilosa. Infl. una panícula 8–21(–22.5) cm. Espiguillas 1.5–2.5 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación por debajo de las glumas; glumas desiguales, enervadas, la inferior inconspicua, la superior 1.8–2.6 mm, 5–7-nervada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual, pilosos; lema inferior 1.8–2.5 mm, 3–5-nervada, con una arista >5 mm, la lema superior no aristada; pálea inferior ausente, la superior similar a la lema.



Melinis minutiflora

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, (0–)800–2200 m; vert. Carib. Valle Central, ambas verts. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Tablazo, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres, región de Puriscal, Dominical. Fl. ene.–jun., nov., dic. Nativa de África, pero naturalizada en los tróps. de todo el mundo. (*J. F. Morales & Abarca 5209*; INB, MO)

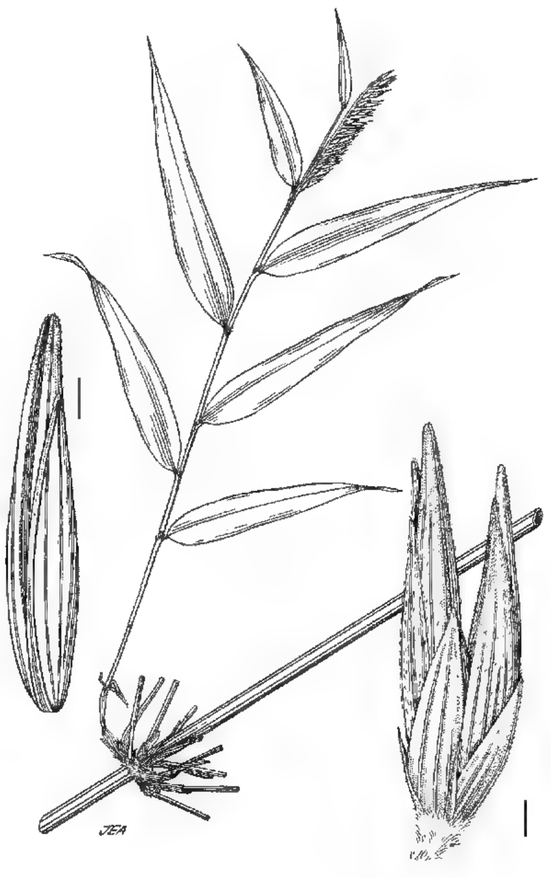
Se reconoce fácilmente por sus tallos y hojas víscido-pilosos, aromáticas en floración y sus espiguillas comprimidas lateralmente, con la desarticulación por debajo de las glumas. Esta sp. es común en zonas sobre los 900 m, donde llega a colonizar pastizales. En zonas bajo los 1000 m, las plantas no son tan fragantes en relación con las de zonas altas.

Merostachys

25–30 spp., Bel. y Guat.–Bol. y Ven., Guyana, Bras., Par., N Arg.; 1 sp. en CR.

Merostachys latifolia R. W. Pohl, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 88. 1992. *M. argyronema* sensu *Fl. Guat.*, non Lindm.; *M. multiramea* sensu *Fl. CR*, non Hack.; *M.* "sp. indet." (Pohl, 1980). CARRIZO.

Bambúes cespitosos, 1–2 m; tallos leñosos, cilíndricos, huecos, usualmente con una banda de tricomas debajo de la línea nodal; ramas hasta 10, que emergen de un meristemo triangular; entrenudos ásperos. Hojas del tallo desconocidas. Hojas de las ramas 2–6 por complemento, con lígula externa e interna; setas orales 7–11 mm; pecíolo 0.5–1 cm; lámina 6.5–20.5 × 1.7–6 cm, ovada, glabra en el envés, el haz escabrosa a lo largo de la vena central. Infls. terminales, solitarias o pareadas, espigas o racimos unilaterales, 4.5–7.5 cm. Espiguillas 9–13 mm; desarticulación por encima del flósculo estéril; gluma inferior ausente, la superior 1.5–3.5 mm; raquilla prolongada y que termina en un flósculo diminuto rudimentario; flósculos desarrollados 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lemas no aristadas, la inferior 4.7–7 mm, la superior 9–10 mm; pálea inferior ausente, la superior ligeramente más larga que la lema.



Merostachys latifolia

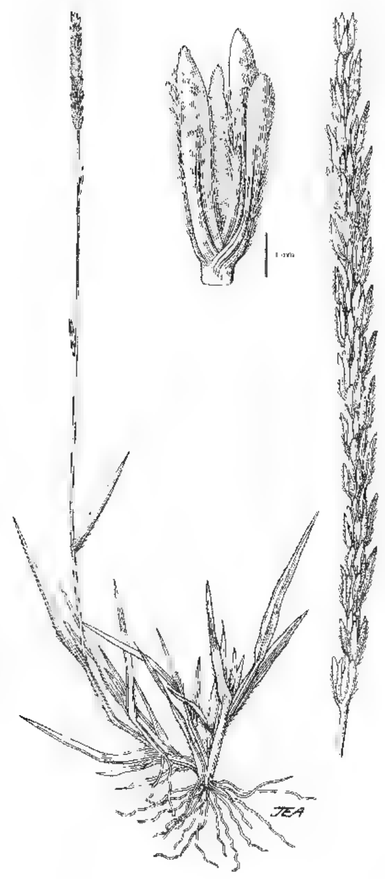
Bosque muy húmedo y pluvial, áreas de regeneración secundaria, 1000–1500 m; ambas verts. Cord. de Tilarán, vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Tarrazú). Fl. abr. (1927), may. (1961). Guat.–Pan. (*Bello et al. 5315*; INB, MO)

Se distingue de *Rhipidocladum* por sus tallos con una línea de pelos blanca por debajo de los nudos y sus espiguillas no reflexas.

Mesosetum

Filgueiras, T. S. 1989. Revisão de *Mesosetum* Steudel (Gramineae: Paniceae). Acta Amazon. 19: 47–114.

25 spp., S Méx.–Pan., Bol., Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., N Arg., Cuba; 1 sp. en CR.



Mesosetum pittieri

Mesosetum pittieri Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 85. 1927.

Hierbas 15–35 cm, estoloníferas. Hojas caulinares; vaina de las hojas inferiores pubescente, la de las hojas superiores glabra, marginalmente papiloso-ciliada, algo carinada; lígula inconspicua; lámina 4–8(–9.3) cm × 3–5 mm, aplanada a doblada, papiloso-pilosa o casi glabra. Infl. un racimo espiciforme, terminal y erecto, 3–6.5(–7.5) cm. Espiguillas bisexuales, 4.9–6 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación por debajo de las glumas; glumas carinadas, la inferior 4.3–5.5 mm, la superior 4.5–6 mm, 5-nervada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual, exertos y visibles fuera de las glumas; lema inferior 4.5–6.1 mm, 5-nervada, la superior 3.5–4.8(–5) mm; pálea inferior casi tan larga como la lema.

Bosque seco y húmedo, sabanas y áreas alteradas, 200–350 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Hda. Murciélago). Fl. jul., dic. Hond.–Pan. (*Pohl 12648*; CR, ISC, MO)

Se puede reconocer por la infl. solitaria y espiciforme y las espiguillas comprimidas lateralmente, con dos flósculos visibles, que se desarticulan por debajo de las glumas.

Muhlenbergia

Herrera-Arrieta, Y. 1998. A revision of the *Muhlenbergia montana* (Nutt.) Hitchc. complex (Poaceae: Chloridoideae). Brittonia 50: 23–50.

Peterson, P. M. & C. R. Annable. 1991. Systematics of the annual species of *Muhlenbergia* (Poaceae-Eragrostideae). Syst. Bot. Monogr. 31: 1–109.

Soderstrom, T. R. 1967. Taxonomic studies of the subgenus *Podosemum* and section *Epicampes* of *Muhlenbergia* (Gramineae). Contr. U. S. Natl. Herb. 34: 75–189.

Ca. 160 spp., Can.–Bol. y Ven., Bras., Arg. (principalmente SO EUA y Méx.), Hawaii, Europa; 11 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, rizomatosas a decumbentes. Hojas con la vaina glabra a variadamente pubescente; lígula una membrana; lámina linear, aplanada. Infl. un racimo o (más frecuentemente) una panícula simple. Espiguillas pequeñas, cilíndricas o comprimidas lateralmente; desarticulación por arriba de las glumas; glumas más cortas que la lema o casi tan largas, 1–3-nervadas; flósculo 1, bisexual; lema por lo general trinervada, con o sin aristas, acuminada apicalmente; pálea ± igual y similar a la lema, binervada.

Este género se encuentra relacionado con *Agrostis*, del que se diferencia por sus lemas acuminadas apicalmente, trinervadas.

Muhlenbergia minutissima (Steud.) Swallen, una sp. norteña, fue atribuida a CR por Hitchcock [1930; como *Sporobolus minutissima* (Steud.) Hitchc.], pero no se han encontrado especímenes para apoyar la citación.

1 Lema no o apenas aristada.
  2 Plantas >25 cm, los tallos no ramificados; infl. paniculada, pero densamente cilíndrica y espiciforme ..... *M. nigra*
  2′ Plantas <25 cm, los tallos ramificados; infl. racemosa, o paniculada pero ± abierta.

3 Infl. ± oculta en hojas densamente fasciculadas, un racimo o una panícula apenas ramificada; espiguillas 3–7; Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó) . . . . . *M. ligularis*
3′ Infl. exerta, una panícula libremente ramificada; espiguillas numerosas; Cord. Central (Volcán Irazú) . . . . . *M. ramulosa*
1′ Lema conspicuamente aristada, la arista 4–23(–26) mm.
4 Plantas 70–125 cm; infl. 28–45 cm . . . . . *M. lehmanniana*
4′ Plantas ca. 8–45 cm; infl. 3–17.5 cm.
5 Hojas con la lígula 1.5–7 mm.
6 Láminas 3–6 mm de ancho; glumas acuminadas a agudo-acuminadas . . . . . *M. setarioides*
6′ Láminas 1–2 mm de ancho; glumas redondeadas, obtusas o agudas.
7 Infls. comprimidas y densas, que parecen espiciformes . . . . . *M. flabellata*
7′ Infls. abiertas y laxas . . . . . *M. implicata*
5′ Hojas con la lígula <1 mm.
8 Ramas de la infl. que se desarticulan en la base, junto con 1–3 espiguillas; glumas dimorfas, la gluma inferior de la espiguilla terminal de cada rama aristada, las otras glumas (usualmente) no aristadas . . . . . *M. diversiglumis*
8′ Ramas de la infl. persistentes, cada espiguilla que se desarticula por encima de las glumas; glumas similares en todas las espiguillas, aristadas o no.
9 Glumas agudas . . . . . *M. tenuissima*
9′ Glumas acuminadas a cortamente aristadas.
10 Lema ciliada; ramas de la infl. algo distantes, patentes o reflexas . . . . . *M. ciliata*
10′ Lema escabrosa; ramas de la infl. ± densamente aglomeradas, estrechamente adpresas al eje principal . . . . . *M. tenella*

Muhlenbergia ciliata (Kunth) Trin., *Gram. unifl. sesquifl.* 193, t. 5b, fig. 16. 1824. *Podosemum ciliatum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 128, *Folio ed.* 1: 105. 1816.

Plantas desparramadas o rastreras, hasta ca. 13 cm. Hojas con lígula <0.5 mm; lámina 2–4 cm × ca. 1 mm, doblada a involuta, el haz puberulenta. Infl. 3–10.5 cm, paniculada, las ramas algo distantes, no densamente aglomeradas, patentes o reflexas. Espiguillas adpresas, ca. 2 mm; glumas 1–1.5 mm, subiguales, acuminadas a cortamente aristadas; lema ca. 2 mm, ciliada, con una arista 4–9 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, márgenes de caminos y pastizales, 1200–1500 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. nov., dic. Méx.–Perú. (*Haber & Zuchowski 10891*; CR, INB, MO)

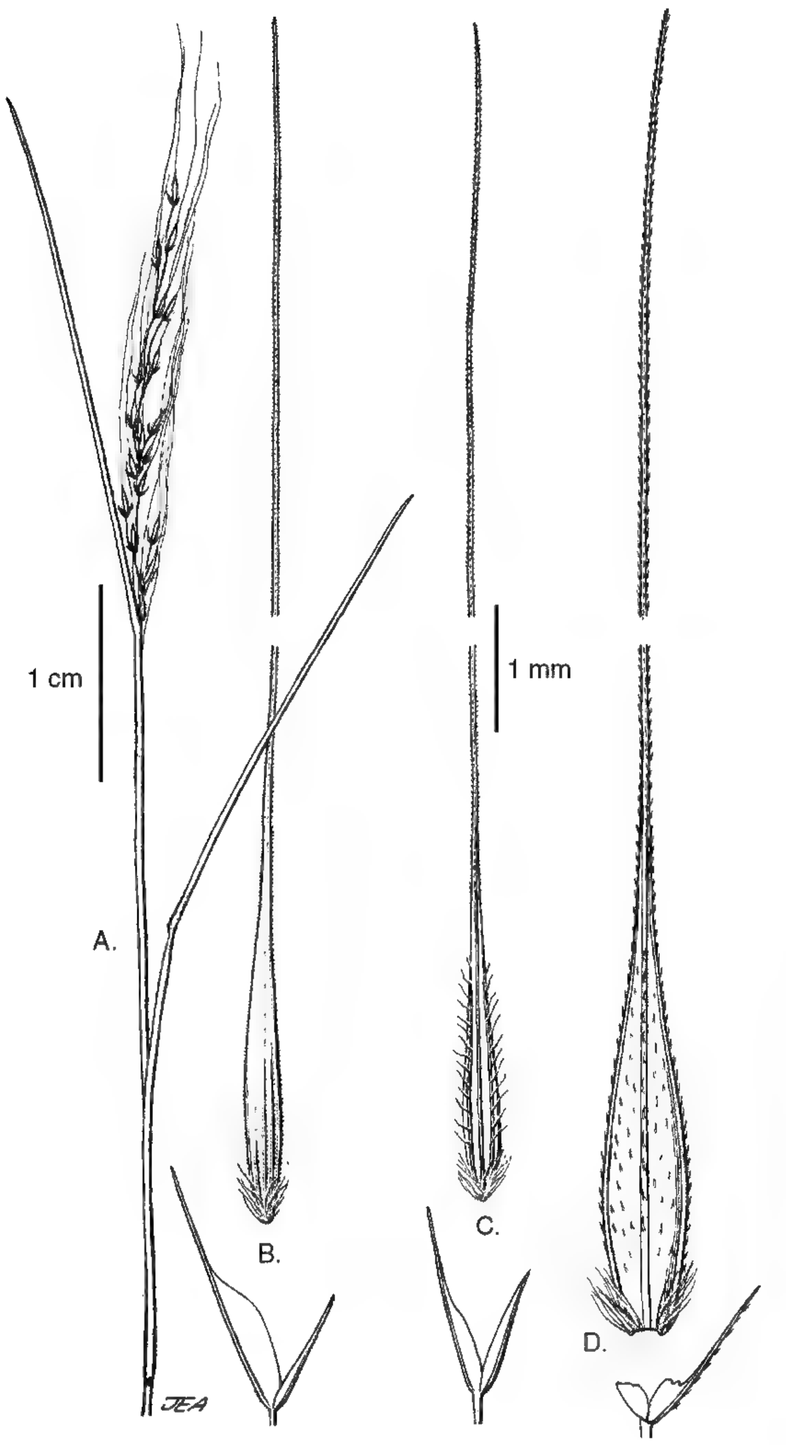
Esta sp. es similar a *M. tenella*, pero se distingue por sus infls. con las ramas patentes a reflexas y las lemas ciliadas marginalmente.

Muhlenbergia diversiglumis Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6., Sci. Math, Seconde Pt. Sci. Nat. 6, 4: 298. 1841.

Plantas desparramadas, 10–17 cm. Hojas con lígula <1 mm; lámina 1.5–5 cm × 1–2 mm, aplanada, glabra a glabrada. Infl. 4.5–12.5 cm, estrechamente paniculada, las ramas direccionadas ± a un lado del raquis, extendidas a péndulas, que se desarticulan en la base de las glumas de la primera espiguilla, caedizas como una unidad junto con la base débil, usualmente contorsionada, híspida y 1–3 espiguillas. Espiguillas adpresas, 3.5–5 mm; glumas <0.5 mm, desiguales, la gluma inferior de la espiguilla terminal, de cada rama, con una arista 1–5 mm, las otras glumas usualmente no aristadas; lema 3.5–4 mm, con una arista 6–12 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, orillas de caminos, pastizales y márgenes de bosques secundarios, 1000–2700 m; ambas verts. Cord. Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerro Caraigres. Fl. dic. Méx.–Perú y Ven. (*E. Alfaro et al. 966*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce por sus hojas con lígulas inferiores a 1 mm, sus infls. con ramas que se desarticulan basalmente, junto con 1–3 espiguillas y sus glumas dimorfas y lemas aristadas.



A, B: *Muhlenbergia tenella*; C: *M. ciliata*; D: *M. diversiglumis*

Muhlenbergia flabellata Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 213. 1921. *M. quadridentata* sensu *Fl. CR*, non (Kunth) Trin.

Plantas cespitosas, 17–28 cm. Hojas con lígula 4–7 mm; lámina 2–6 cm × 1–2 mm, aplanada, puberulenta. Infl. 3.5–7 cm, paniculada pero espiciforme, las ramas adpresas a ascendentes. Espiguillas ca. 4 mm, los pedicelos muy cortos; glumas desiguales, agudas, la inferior ca. 1 mm, la superior 1.5–2 mm; lema 3–4 mm, con una arista 4–7 mm.

Bosque de roble y páramo, áreas alteradas y orillas de caminos, 3000–3500 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Chirripó). Fl. ene., abr., ago., set., nov. CR y Pan., dudosamente en Méx. (Chis.). (*Ocampo 1489*, CR)

Esta sp. se reconoce por sus hojas con la lígula 4–7 mm y la lámina 1–2 mm de ancho y sus infls. comprimidas y densas, con las glumas redondeadas apicalmente y las lemas aristadas.

Muhlenbergia implicata (Kunth) Trin., *Gram. unifl. sesquifl.* 193. 1824. *Podosemum implicatum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 127, *Folio ed.* 1: 104. 1816.

Plantas cespitosas, 20–30 cm. Hojas con lígula 2–3 mm; lámina 2.5–6.5 cm × 1–2 mm, generalmente aplanada, glabra a escabriúscula en el envés. Infls. 6–17.5 cm, paniculadas, abiertas y laxas. Espiguillas ascendentes, 2.5–3 mm, los pedicelos muy largos; glumas <0.5 mm, desiguales, obtusas a erosas, inconspicuas; lema 2.8–3.2 mm, con una arista 11–23(–26) mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, orillas de caminos y pastizales, 900–2300 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Valle Central. Fl. ene., dic. Méx.–Col. y Ven. (*Grayum 9600*; CR, INB)

Similar a *M. flabellata*, pero se separa por sus infls. abiertas y laxas.

Muhlenbergia lehmanniana Henrard, Meded. Rijks-Herb. 40: 59. 1921. *Epicampes emersleyi* sensu *Fl. CR*, non (Vasey) Hitchc.; *M. attenuata* Swallen; *M. emersleyi* sensu *Fl. Guat.* (pro parte), *Fl. Pan.*, non Vasey.

Plantas densamente cespitosas, 70–125 cm. Hojas con lígula 6.5–12 cm; lámina 29–55 cm × 3–4 mm, doblada, escabrosa. Infl. 28–45 cm, paniculada, las espiguillas ± laxamente dispuestas. Espiguillas adpresas, 2.5–3 mm; glumas 2.5–3 mm, subiguales, escabrosas; lema ca. 2.5 mm, esparcidamente escabrosa, con una arista 10–23 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, orillas de caminos, pastizales, paredones y acantilados rocosos, 600–2200 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Cerro Caraigres, Fila Costeña (Boruca; Cañas Gordas), Valles Central y de General, Pen. de Osa. Fl. ene., feb., set., nov., dic. CR–Col. (*J. F. Morales 5915*; INB, MO)

Se reconoce fácilmente por el robusto tamaño de la planta (usualmente más de 70 cm) y las lemas conspicuamente aristadas. Es la sp. de *Muhlenbergia* más desarrollada y robusta en CR.

Muhlenbergia ligularis (Hack.) Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 24: 388. 1927. *Sporobolus ligularis* Hack., Oesterr. Bot. Z. 52: 57. 1902; *M. breviculmis* Swallen; *M. calcicola* Swallen.

Plantas densamente cespitosas, <7 cm. Hojas con lígula inconspicua, <1 mm; lámina 0.3–1(–1.4) cm × 1–2 mm, navicular apicalmente, el haz escasamente puberulenta. Infl. inferiormente incluida en las vainas foliares superiores, 1–2 cm, un racimo o panícula simple, con pocas (3–7) espiguillas. Espiguillas ca. 2 mm; glumas ca. 1 mm, la superior obtusa; lema 2–3 mm, acuminada o mucronada, no aristada.

Páramo, áreas alteradas, sabanas y zonas rocosas, (2800–)3100–3800 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. ene., jul. Guat., CR, Col.–Bol. y Ven., Arg. (*E. Alfaro et al. 415*; INB, MO)

Esta sp. se distingue por su tamaño pequeño, sus infls. con la base incluida y oculta en las vainas foliares superiores, sus lemas no aristadas y su hábitat restringido a los páramos del Cerro Chirripó (Cord. de Talamanca).

Muhlenbergia nigra Hitchc., en Britton, *N. Amer. fl.* 17: 468. 1935.

Plantas densamente cespitosas, 45–110 cm, los tallos no ramificados. Hojas con lígula 8–14(–17) mm; lámina 28–43.5 cm × 3–4 mm, involuta, escabriúscula. Infl. 6.5–13.5(–16) cm, una panícula espiciforme, las espiguillas densamente aglomeradas. Espiguillas 6–8 mm, subsésiles; glumas 6–8 mm, subiguales; lema 5–6 mm, escabrosa, no aristada.

Páramo, sabanas, 3200–3800+ m; ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. ene., mar., nov. S Méx.–CR. (*J. F. Morales et al. 5174*; INB, MO)

Se distingue por su infl. espiciforme y sus lemas no aristadas.

Muhlenbergia ramulosa (Kunth) Swallen, Contr. U. S. Natl. Herb. 29: 205. 1947. *Vilfa ramulosa* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 137, *Folio ed.* 1: 111. 1816; *Sporobolus ramulosus* (Kunth) Kunth.

Plantas cespitosas a ligeramente decumbentes, 5–13 cm. Hojas con lígula <1 mm; lámina 0.5–2 cm × ca. 1 mm, plana a ligeramente involuta, esparcidamente pubescente en el envés. Infl. 2.5–4.5 cm, paniculada, exerta, las espiguillas ± laxamente dispuestas. Espiguillas ca. 2.5 mm; glumas ca. 0.5 mm, subiguales; lema ca. 1 mm, glabra a glabrada, no aristada.

Bosque pluvial y páramo, áreas alteradas, depósitos de ceniza y márgenes de caminos, ca. 2600+ m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú). Fl. nov. S Méx.–CR, Arg. (*Pohl & Davidse 11417*; CR, F, ISC)

Similar a *M. ligularis*, pero se reconoce por sus infls. exertas, sin estar basalmente ocultas entre las vainas foliares superiores.

Muhlenbergia setarioides E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 84. 1886.

Plantas rastreras, que enraizan en los nudos inferiores, 25–45 cm. Hojas con lígula 1.5–2 mm; lámina 5–13.5 cm × 3–6 mm, aplanada, el haz escabriúscula. Infl. 5.5–11(–13) cm, paniculada, las espiguillas algo aglomeradas. Espiguillas adpresas o ascendentes, 2–3 mm; glumas desiguales, acuminadas o agudo-acuminadas, la inferior ca. 1 mm, la superior 1.5–2 mm, hispídula; lema 2–3 mm, con una arista 8–14 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, márgenes de caminos y pastizales, 1500–2100 m; vert. Carib. Valle Central, ambas verts. Cord. Central (Volcanes Barva e Irazú). Fl. feb., dic. Méx.–Pan. (*Pohl et al. 11735*; CR, ISC)

Esta sp. se distingue por sus hojas con la lígula 1.5–2 mm y la lámina 3–6 mm de ancho y sus espiguillas con lemas aristadas.

Muhlenbergia tenella (Kunth) Trin., *Gram. unifl. sesquifl.* 192. 1824. *Podosemum tenellum* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. pl. Quarto ed.* 1: 128, *Folio ed.* 1: 105. 1816.

Plantas algo cespitosas a desparramadas, hasta ca. 23 cm. Hojas con lígula <0.5 mm; lámina 2–4 cm × ca. 1 mm, aplanada a laxamente involuta, puberulenta. Infl. 4.5–10.5 cm, paniculada, las ramas estrechamente adpresas al eje principal, ± densamente aglomeradas. Espiguillas adpresas, 2–2.5 mm; glumas 1–2 mm, subiguales, acuminadas a cortamente aristadas; lema 2–2.5 mm, escabrosa con una arista 9–17 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, márgenes de caminos, orillas de quebradas, pastizales y sabanas, 150–1300 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (Río Pacuare), cuenca del Río Sapoá, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste, Valle Central. Fl. ene., set.–dic. Méx.–Arg. (*A. Chacón et al. 667*; CR, MO)

Similar a *M. ciliata*, pero se reconoce por sus infls. con las ramas adpresas al eje principal y las lemas escabrosas (no ciliadas).

Muhlenbergia tenuissima (J. Presl) Kunth, *Enum. pl.* 1: 198. 1833. *Podosemum tenuissimum* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 230. 1830.

Plantas desparramadas, hasta ca. 20 cm. Hojas con lígula <1 mm; lámina 2–3.5 cm × ca. 1 mm, aplanada a laxamente involuta, el haz puberulenta. Infl. 3–8.5 cm, paniculada, las ramas patentes. Espiguillas ascendentes a patentes, <1.5 mm; glumas <1 mm, subiguales, agudas; lema ca. 1.5 mm, con una arista 4–7 mm.

Bosque húmedo, sabanas, 50–250 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de Liberia). Fl. dic. Méx.–Pan., Perú, Bol. (*Pohl & Davidse 11554*; CR, ISC)

Esta sp. se distingue por sus hojas con la lígula inferior a 1 mm y sus espiguillas con glumas agudas y lemas aristadas.

Nardus

1 sp., nativa de Eurasia, ocasional y esporádicamente introd. en Can. y EUA, CR, N África y Austral.

Nardus stricta L., *Sp. pl.* 53. 1753.

Hierbas densamente cespitosas, 10–40 cm, que nacen de un rizoma corto. Hojas basales; vaina persistente; lígula una membrana hasta ca. 2 mm, truncada; lámina 4–30 cm × ca. 0.5 mm, linear, involuta. Infl. una espiga unilateral, 3–8 cm, delgada, el raquis triquetro. Espiguillas sésiles, en 2 hileras a lo largo de 2 lados del raquis, 5–9 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación por arriba de las glumas; glumas reducidas a una cúpula diminuta, la superior frecuentemente ausente; flósculo 1, bisexual; lema delgada, trinervada, linear-lanceolada, acuminada apicalmente o con una arista 1–3 mm; pálea un poco más corta que la lema, bicarinada.

Bosque pluvial, potreros, 3000–3300 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. jun. (*Weston & Kincaid 4950*, ISC)

Este género se reconoce por su hábito cespitoso, sus infls. en forma de espigas y sus espiguillas bisexuales, comprimidas lateralmente, que se desarticulan por encima de las glumas y con lemas cortamente aristadas. Se conoce de CR solo por la colección citada arriba.

Nassella

Barkworth, M. E. 1990. *Nassella* (Gramineae, Stipeae): revised interpretation and nomenclatural changes. Taxon 39: 597–614.

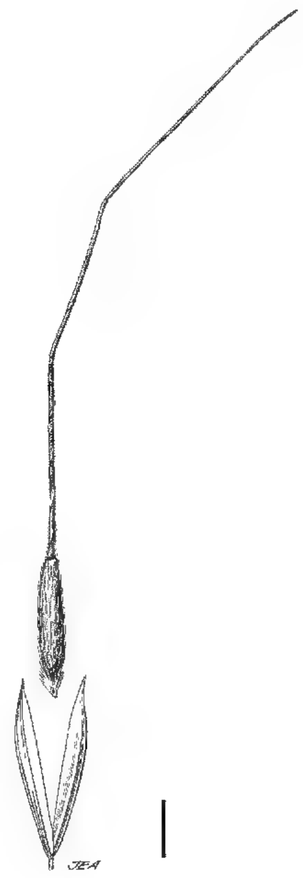
79 spp., Méx.–Arg.; 1 sp. en CR.

Nassella linearifolia (E. Fourn.) R. W. Pohl, Fieldiana, Bot. n. s., 4: 336. 1980.
Stipa linearifolia E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 73. 1886.

Hierbas cespitosas, 50–110 cm. Hojas con la vaina no auriculada; lígula inconspicua; lámina 6–14(–18.5) cm, linear, involuta, casi glabra. Infl. una panícula terminal, 7–15 cm. Espiguillas cilíndricas a comprimidas dorsalmente; desarticulación sobre las glumas; glumas 4–5 mm, más largas que el flósculo; flósculo 1, bisexual; lema cilíndrica, cartácea, el ápice prolongado en una corona lisa, aristada, la arista rápidamente decidua después de la antesis; pálea oculta, ca. 1 mm, oblonga, membranácea.

Bosque muy húmedo, áreas rocosas, 2600–2800 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú). Fl. nov. Méx. y Guat., CR, Col., Perú y Bol. (*Pohl & Davidse 11414*; CR, INB, ISC)

Se distingue de *Ortachne* y *Stipa* por la lema con el ápice prolongado en una corona lisa, cilíndrica y truncada, con la arista decidua. La colección citada arriba es la única conocida de CR.



Nassella linearifolia

Neurolepis

9 spp., CR–Perú y Ven., Trin., Guyana, NO Bras.; 1 sp. en CR.

Neurolepis pittieri McClure, J. Wash. Acad. Sci. 32: 181. 1942.

Bambúes 1.5–5 m, con rizomas muy cortos; tallos sólidos, hasta ca. 50 cm, decumbentes y que enraizan en los nudos inferiores, no o (rara vez) basalmente poco ramificados. Hojas en su mayoría basales, las del tallo no diferenciadas; vaina glabra, la aurícula adnata a la lígula; lígula/aurícula (2–)5–9 cm, marginalmente largo-setosa; pseudopecíolo 2–23 cm; lámina 71–168 × 5–15 cm, linear-lanceolada. Infl. una panícula terminal, 40–115(–125) cm. Espiguillas ca. 5 mm, comprimidas dorsalmente; desarticulación arriba de las glumas; gluma inferior hasta ca. 1.2 mm, la superior 1–1.5 mm, 1–3-nervada; flósculos 3, el superior bisexual, 3.5–4.2 mm, los inferiores estériles y reducidos; lema inferior estéril 1.5–2 mm; páleas inferiores ausentes, la superior tan larga como la lema. Frs. rojizos.

Bosque pluvial, bosques primarios, 1700–2000 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (cuenca de los Ríos Coén, Lari y Sinî). Fl. (Pan.) mar., feb., may., jul., dic. CR–Pan., Ven., Bras.(?). (*Herrera 5437*; INB, MO)

Se diferencia de *Gynerium* por sus hojas basales y pseudopecioladas, en adición a sus preferencias ecológicas distintas. En estado vegetativo, por sus hojas basales, erectas y muy largas, no parece ninguna otra Poaceae en CR; más bien recuerda superficialmente algunas Bromeliaceae, p. ej., *Pitcairnia* spp. Conocida en CR solo de sitios muy retirados, donde puede ser dominante en el sotobosque. Aunque *N. pittieri* suele florecer masivamente en otros países, las poblaciones costarricenses todavía no se han registrado con fls.

Neurolepis pittieri

Olyra

Soderstrom, T. R. & F. O. Zuloaga. 1989. A revision of the genus *Olyra* and the new segregate genus *Parodiolyra* (Poaceae: Bambusoideae: Olyreae). Smithsonian Contr. Bot. 69: 1–79.

24 spp., Méx.–Bol. y Ven., Trin. & Tob., Guayanas, Bras., Par., N Arg., Antillas, introd. en África trop. y subtrop. y Madag.; 4 spp. en CR.

Bambúes cespitosos, monoicos; tallos herbáceos. Hojas con la vaina ciliada; lígula una membrana ciliada; pseudopecíolo corto; lámina ovada a lanceolada, aplanada, el ápice ciliado. Infls. bisexuales, panículas terminales y axilares desde los nudos superiores, las ramas basales verticiladas. Espiguillas unisexuales, comprimidas dorsalmente; desarticulación sobre las glumas; flósculo 1. Espiguillas masculinas basales en las ramas, numerosas, pareadas, sobre pedicelos no engrosados; glumas ausentes; lema y pálea membranáceas. Espiguillas femeninas apicales, 1–pocas, solitarias, más cortas que las masculinas, sobre pedicelos engrosados apicalmente; glumas 2, acuminadas a aristadas; lema y pálea endurecidas.

Este género se puede reconocer por su hábito cespitoso, sus infls. con más de siete espiguillas unisexuales, con la desarticulación por encima de las glumas y con solo un flósculo, agudo a obtuso apicalmente.

1 Lema pistilada lisa.
  2 Flósculo pistilado 8–10 mm; glumas pistiladas subiguales, las aristas 18–47 mm . . . . . *O. caudata*
  2′ Flósculo pistilado 5.5–6.5 mm; glumas pistiladas desiguales, las aristas generalmente <13 mm . . . . . *O. latifolia*
1′ Lema pistilada foveolada.
  3 Tallos dimorfos (los fértiles sin láminas foliares); espiguillas femeninas 8–11 mm; flósculo pistilado 6–7 mm, sin apéndice basal . . . . . *O. ecaudata*
  3′ Tallos monomorfos; espiguillas femeninas 13–25(–29) mm; flósculo pistilado 7.5–9.5 mm, con un apéndice basal <1 mm . . . . . *O. standleyi*

Olyra caudata Trin., Linnaea 10: 292. 1836. *O. pittieri* Hack.

Plantas 1–2.5 m; tallos monomorfos. Hojas con la lámina (10–)15–28(–32) × (4–)5–10 cm, ovado-lanceolada. Infl. 13–20 cm. Espiguillas femeninas 33–57 mm; glumas 30–55(–58) mm, subiguales, las aristas 18–47 mm; flósculo 8–10 mm; lema lisa.

Bosque muy húmedo, 50–1000 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, Baja Talamanca (Bribrí), vert. Pac., N Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–may., ago., oct. CR–Bol., Trin., Bras. (*Aguilar 234*; CR, INB, MO)

Se reconoce por sus espiguillas femeninas con las glumas largamente aristadas y la lema lisa.

Olyra ecaudata Döll, en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 326. 1877.

Plantas 1–1.5 m; tallos dimorfos, las fértiles sin láminas foliares. Hojas (de tallos estériles) con la lámina 9–30(–35) × 1.7–6.5 cm, elíptica a ovado-elíptica. Infl. 9–15 cm. Espiguillas femeninas 8–11 mm; glumas <11 mm, subiguales, cortamente aristadas; flósculo 6–7 mm; lema foveolada.

Bosque muy húmedo, 100–600 m; S vert. Pac., Valle de General, Pen. de Osa. Fl. (Pan.) ene., jun. Nic.–Bol., Bras. (*Hammel 16632*, MO)

Se distingue de *O. standleyi* por sus tallos dimorfos, sus espiguillas femeninas cortas, con la lema foveolada y su distribución altitudinal. Las únicas colecciones de CR son estériles.

Olyra latifolia L., *Syst. nat. ed. 10* 1261. 1759.
TROMPILLO.

Plantas 0.5–1.5(–2) m; tallos monomorfos. Hojas con la lámina 5–28 × 1.4–9.6(–11.5) cm, lanceolada a ovado-lanceolada u ovada. Infl. 6–18(–21) cm. Espiguillas femeninas 9–34 mm; glumas 10–30(–33) mm, desiguales, las aristas <13 mm; flósculo 5.5–6.5 mm; lema lisa.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, sitios perturbados, bosques secundarios y sabanas, 0–850 m; todo el país. Fl. ene.–dic. Méx.–Bol. y Ven., Trin. & Tob., Guayanas, Bras., Par., N Arg., Antillas, introd. en África trop. y subtrop. y Madag. (*Haber & Zuchowski 10774*; INB, MO)

Se reconoce por sus espiguillas femeninas con las glumas cortamente aristadas y la lema lisa. Una sp. sumamente variable y la sp. de Poaceae más frecuentemente recolectada en CR.

Olyra latifolia

Olyra standleyi Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 86. 1927.

Plantas 1–2.5(–3) m; tallos monomorfos. Hojas con la lámina 13.5–28(–31) × 2.7–6.5(–7.5) cm, lanceolada, ovado-lanceolada o largamente elíptica. Infl. 10–16(–18) cm. Espiguillas femeninas 13–25(–29) mm; glumas 10–30 mm, desiguales, con un apéndice basal <1 mm; flósculo 7.5–9.5 mm; lema foveolada.

Bosque muy húmedo y pluvial, 1400–1500 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (El Muñeco; Moravia de Chirripó), Valle Central (Aguacaliente). Fl. (?); fr. mar. CR–Col. y Ven. (*Pohl & Clark 14589*; CR, ISC, MO)

Se distingue por sus espiguillas femeninas con glumas apendiculadas y flósculos grandes, con la lema foveolada. La única colección fértil conocida es el tipo (de El Muñeco), que está con frs.

Oplismenus

Scholz, U. 1981. Monographie der Gattung *Oplismenus* (Gramineae). Phanerog. Monogr. 13: 1–213.

Ca. 10–15 spp., pantrop. y subtrop.; 3 spp. en CR.

Hierbas decumbentes. Hojas con la vaina redondeada; lígula una membrana ciliada; lámina lanceolada a ovada, aplanada. Infl. panículas de varios racimos, terminales y axilares. Espiguillas en 2 ó 4 hileras, pareadas, ± comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de las glumas; glumas subiguales, 3–5-nervadas, aristadas; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema inferior que envuelve al flósculo superior; pálea inferior ausente (en CR).

Morfológicamente este género se parece a *Echinochloa*, pero se diferencia por su hábito decumbente y sus láminas foliares proporcionalmente más anchas.

1 Espiguillas con aristas diminutamente escabriúsculas; glumas y lema inferior con estrías longitudinales ..... *O. burmannii*
1′ Espiguillas con aristas lisas; glumas y lema inferior sin estrías.
2 Racimos 2.5–11 cm, abiertos, las espiguillas separadas por 5–15 mm ..... *O. compositus*
2′ Racimos hasta ca. 3.5 cm, compactos, las espiguillas separadas por <3 mm ..... *O. hirtellus*

A, B: *Oplismenus burmannii*; C: *O. hirtellus*

Oplismenus burmannii (Retz.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 54, 168, 169. 1812. *Panicum burmannii* Retz., *Observ. bot.* 3: 10. 1783. PANZA DE BURRO, ZACATE DE RATÓN, ZACATE GUÁCIMO.

Plantas rastreras y erectas, 10–25(–35) cm. Hojas con la vaina híspida; lígula hasta ca. 1.2 mm, inconspicua; lámina 1–4(–5.3) cm × 5–15 mm, escabrosa a papiloso-híspida. Infl. 2.5–5.5(–6.5) cm, papiloso-híspida, los racimos hasta ca. 2 cm, compactos y aglomerados. Espiguillas 2.3–4.2(–4.6) mm, traslapadas, las aristas diminutamente escabriúsculas; gluma inferior 1.9–3.1(–3.3) mm, la superior 2–3.5 mm; flósculo superior ca. 2 mm; lema inferior 2–4 mm, 7–9-nervada.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y nuboso, áreas alteradas, pastizales, sabanas y dunas costeras y bordes de bosques alterados, 0–1800 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), vert. Pac. todas las cords. principales, llanuras de Guanacaste al S hasta Río Grande de Tárcoles (Guacalillo), Pen. de Nicoya, Valle Central, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–mar., oct.–dic. Pantrop. (*Bello 1781*, MO)

Se distingue fácilmente por sus infls. densamente blanquecino-híspidas, con las aristas escabriúsculas. Se reconocen dos vars. en CR: la pantrop. *Oplismenus burmannii* var. **burmannii** tiene espiguillas 2.3–3.5 mm, con la lema inferior esparcidamente pubescente en la mitad inferior (bosque húmedo, muy húmedo y nuboso, 1000–1800 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y Central, Valle Central); *O. b.* var. **nudicaulis** (Vasey) McVaugh (*Fl. novo-galiciana* 14: 274. 1983; *O. humboldtianus* Nees var. *nudicaulis* Vasey, Contr. U. S. Natl. Herb. 1: 363. 1893), de S Méx. (Oax.) a Ecua. y Ven., Bras. y La Española, tiene espiguillas 3.5–4.2(–4.6 mm), con la lema inferior densamente pubescente en los 2/3 inferiores [bosque seco, húmedo y muy húmedo, 0–500(–1100) m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), vert. Pac. Cord. de Guanacaste, llanuras de Guanacaste al S hasta Río Grande de Tárcoles, S Pen. de Nicoya, Pen. de Osa. (*Grayum 4187*; CR, MO)].

Oplismenus compositus (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 54, 168, 169. 1812. *Panicum compositum* L., *Sp. pl.* 57. 1753; *O. rariflorus* J. Presl.

Plantas rastreras y erectas, 23–61 cm. Hojas con la vaina glabra a híspida; lígula hasta ca. 1 mm, inconspicua; lámina 3–10.5(–12) cm × (6–)8–25(–32) mm, glabra a papiloso-híspida. Infl. 6–24.5(–27) cm, abierta, diminutamente escabriúscula, los racimos 2.5–11 cm, ampliamente espaciados. Espiguillas 2.5–4.1 mm, separados por 5–15 mm, las aristas lisas; gluma inferior 1.8–3(–3.3) mm, la superior 1.9–3 mm; flósculo superior 2.3–3.1 mm; lema inferior 2.5–3.7 mm, 5–7-nervada.

Bosque húmedo, playones arenosos de quebradas, 100–250 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa). Fl. ene. Pantrop. (*Liesner 4431*; CR, INB, MO)

Se reconoce por sus espiguillas ampliamente espaciadas y laxamente distribuidas, con las aristas lisas.

Oplismenus hirtellus (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 54, 168, 170. 1812. *Panicum hirtellum* L., *Syst. nat. ed. 10* 870. 1759.

Plantas rastreras y erectas, 45–95 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula hasta ca. 1.5 mm, inconspicua; lámina 3.5–13 cm × 4–18(–22) mm, glabra a papiloso-híspida. Infl. 4–15.5 cm, puberulenta a pilosa, los racimos hasta ca. 3.5 cm, compactos y moderadamente espaciados. Espiguillas 2.9–4.2 mm, traslapadas, separadas por <3 mm, las aristas lisas; gluma inferior 1.7–2.5 mm, la superior 1.8–2.8 mm; flósculo superior 2.5–3 mm; lema inferior 2.5–3.5 mm, 5–9-nervada.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas, cafetales, pastizales, sabanas y dunas costeras, 0–2200(–2700) m; vert. Carib. Cord. Central, cuenca del Río Sapoá, Llanura de San Carlos, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, ambas verts. Cord. de Talamanca, Valle Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste y de Tilarán, Cerros de Escazú, S Pen. de Nicoya, Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene.–abr., jun.–ago., nov., dic. Pantrop. (*Grayum et al. 6219*; CR, MO)

Se puede confundir con *O. compositus*, pero se reconoce por sus racimos usualmente más cortos, con las espiguillas aglomeradas. Se reconocen dos subspp. en CR, ambas pantrops.: *Oplismenus hirtellus* subsp. **hirtellus**, con el raquis del racimo más inferior 0.5–3 cm (ampliamente distribuida en CR); y *O. h.* subsp. **setarius** (Lam.) Mez *ex* Ekman [Ark. Bot. 11(4): 26. 1912; *Panicum setarium* Lam., *Tabl. encycl.* 1: 170. 1791; *O. setarius* (Lam.) Roem. & Schult.], con el raquis del racimo más inferior 0.1–0.5 cm [bosque húmedo y muy húmedo, 650–1900 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba), ambas verts. Valle Central, centro vert. Pac., Cerros de Escazú. (*W.D. Stevens 13637*, MO)].

Ortachne

3 spp., CR, Col.–Chile y Ven., Arg.; 1 sp. en CR.

Ortachne erectifolia (Swallen) Clayton, Kew Bull. 40: 729. 1985. *Muhlenbergia erectifolia* Swallen, J. Wash. Acad. Sci. 21: 15. 1931; *Lorenzochloa erectifolia* (Swallen) Reeder & C. Reeder.

Hierbas cespitosas, hasta ca. 30 cm. Hojas basales; vaina lisa a escabrosa; lígula una membrana, ca. 3 mm; lámina 6–17 cm, linear, punzante, involuta y rígida, escabrosa. Infl. una panícula terminal, 3–7 cm. Espiguillas ca. 3 mm, cilíndricas; desarticulación sobre las glumas; glumas ca. 1 mm, subiguales, más cortas que el flósculo, 1-nervadas; flósculo 1, bisexual; lema 2–2.5 mm, cartácea, sin corona, con una arista 4–7 mm; pálea más corta que la lema.

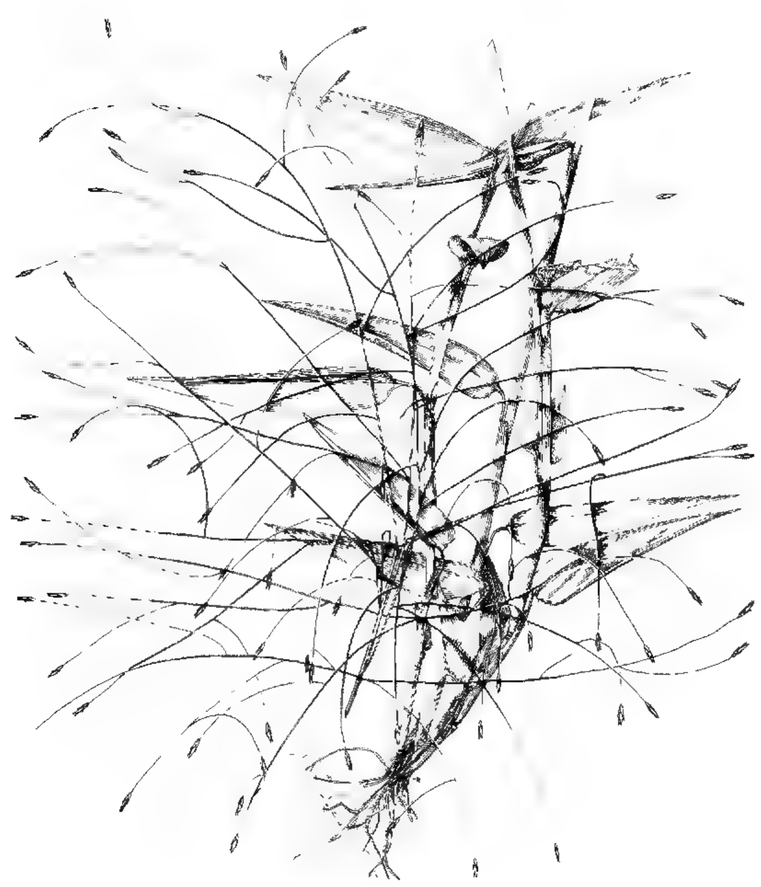
Páramo, áreas rocosas, 3500–3800+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Cuericí; Cerro Chirripó). Fl. mar., abr., set. CR, Col.–Perú y Ven. (*Kuhbier 0401*; BREM, CR)

Se reconoce por sus láminas foliares involutas y rígidas, punzantes y su infl. con muy pocas espiguillas, las glumas más cortas que el flósculo y las lemas aristadas. Comparar con *Nassella*.

Ortachne erectifolia

Orthoclada

2 spp., S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Antillas Menores, África trop.; 1 sp. en CR.



Orthoclada laxa

Orthoclada laxa (Rich.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 70, 149, 168. 1812. *Aira laxa* Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1: 106. 1792.

Hierbas 0.4–1.2 m. Hojas con la vaina con aurículas erectas, prominentes; lígula inconspicua; pseudopecíolo 0.5–3(–4.3) cm; lámina (6–)8.5–18(–21) × 1.9–3(–3.5) cm, estrechamente ovada, con microtricomas uncinados. Infl. una panícula, 15–35 cm, abierta, las ramificaciones laxamente dispuestas, filiformes, con pocas espiguillas cerca de las puntas. Espiguillas 8–11 mm, comprimidas lateralmente y carinadas, largo-pediceladas; desarticulación abajo de las glumas y en el segundo flósculo; gluma inferior 3–4 mm, la superior 4–6 mm; raquilla prolongada y usualmente con un flósculo estéril, rudimentario, hasta ca. 3 mm; flósculos desarrollados 2 ó 3, bisexuales, 5–7 mm; lemas acuminadas a cortamente aristadas; páleas casi tan largas como las lemas.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–200(–750) m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, todas las llanuras principales, Baja Talamanca, S vert. Pac., Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–ago., oct., dic. S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Antillas Menores. (*Aguilar et al. 2868*; CR, INB, MO)

Se reconoce por sus infls. paniculadas, abiertas, las ramificaciones muy laxas, filiformes y con las espiguillas no aristadas dispuestas al final de las ramas. Se diferencia de *Zeugites* por sus hojas pseudopecioladas, la lámina con nervaduras paralelas y sus panículas difusas, con espiguillas comprimidas lateralmente y carinadas.

Oryza

Lu B.-R., Ge S., Sang T., Chen J.-K. & Hong D.-Y. 2001. The current taxonomy and perplexity of the genus *Oryza* (Poaceae). Acta Phytotax. Sin. 39: 373–388.

23 spp., pantrop.; 3 spp. en CR (1 nativa y 2 introd.).

Hierbas cespitosas, acuáticas a paludícolas. Hojas con la vaina auriculada; lígula una membrana; pseudopecíolo ausente; lámina linear. Infl. una panícula terminal. Espiguillas comprimidas lateralmente, carinadas; desarticulación arriba de las glumas; glumas reducidas a crestas diminutas; flósculos 3, los 2 inferiores estériles, el superior bisexual; lemas inferiores subuladas y 1-nervadas, la superior 5-nervada; páleas inferiores ausentes, la superior oblonga, carinada.

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas, con las espiguillas bisexuales, comprimidas lateralmente, carinadas, glabras o casi glabras, que se desarticulan por encima de las glumas, éstas más cortas que el flósculo y éste conspicuamente desarrollado. Este género constituye una de las fuentes alimenticias más importantes a nivel mundial por su aporte a la dieta cotidiana de muchos países: el arroz.

1 Hojas con lígula 3–6 mm . . . . . *O. latifolia*
1′ Hojas con lígula 8–31 mm.

2 Espiguillas rápidamente deciduas; lema superior con una arista 3–12 cm; anteras 3.8–4.2 mm; plantas naturalizadas . . . . . *O. rufipogon*
2′ Espiguillas persistentes; lema superior no aristada, o con una arista hasta ca. 7 cm; anteras 0.8–2.4 mm; plantas cult., ocasionalmente escapadas a orillas de caminos . . . . . *O. sativa*

Oryza latifolia Desv., J. Bot. Agric. 1: 77. 1813. Arrozón, Arroz pato.

Plantas hasta ca. 2 m. Hojas con lígula 3–6 mm; lámina 17–58 cm × 24–36 mm. Infl. 15–38.5(–43) cm, abierta. Espiguillas 4.5–7 mm, rápidamente deciduas; lemas inferiores 1–2 mm, la lema superior 4.8–7.1 mm, híspido-ciliada marginalmente, con una arista 0.5–3.5 mm; anteras 2–3 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, ciénagas y pastizales húmedos, 0–650(–1200) m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, cuenca del Río Sapoá, Llanuras de San Carlos y de Tortuguero, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta región de Orotina (Bajamar), Valle Central, Parrita, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–abr., jun.–dic. Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Arg., Antillas. (*Espinoza 947*; INB, MO)

Se reconoce al instante por el pequeño tamaño de sus lígulas. Es la sp. silvestre de *Oryza* más común en CR.

Oryza rufipogon Griff., *Not. pl. asiat.* 3: 5, t. 144, fig. 2. 1851; *O. perennis* sensu *Fl. Pan.*, non Moench; *O. sativa* subsp. *rufipogon* (Griff.) de Wet.

Plantas hasta ca. 2.5 m. Hojas con lígula 8–26 mm; lámina 19–53 cm × 5–15 mm. Infl. 11–21 cm, moderadamente aglomerada. Espiguillas 7.5–8.5 mm, rápidamente deciduas; lemas inferiores 1.5–3 mm, la lema superior 7.5–8.5 mm, híspida sobre la quilla, con una arista 3–12 cm; anteras 3.8–4.2 mm.

Bosque húmedo, ciénagas, 250–300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de Hda. Murciélago). Fl. ene. Nativa del Viejo Mundo, introd. en el Neotróp. (*Davidse et al. 23283*; CR, MO)

Se puede reconocer por sus espiguillas rápidamente deciduas, con la lema superior largamente aristada; sin embargo, en las muestras secas puede ser difícil de diferenciar de *O. sativa*. Se conoce de CR solo por la muestra citada arriba, algo intermediaria con *O. sativa*.

Oryza sativa L., *Sp. pl.* 333. 1753. Arroz.

Plantas hasta ca. 1.6 m. Hojas con lígula 8–31 mm; lámina 22.5–63 cm × 5–23 mm. Infl. 9–28(–31) cm, moderadamente aglomerada. Espiguillas 7–11 mm, persistentes; lemas inferiores 1.5–4 mm, la lema superior 7–11 mm, escabrosa, no aristada o con una arista hasta ca. 7 cm; anteras 0.8–2.4 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, arrozales, ocasionalmente escapada en orillas de caminos o ríos, zanjas o cerca de casas, 0–200 m; vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vert. Pac., desde vecindad de Puntarenas al S. Fl. ene., feb., ago., set., dic. Nativa de Asia, pero introd. en todo el mundo. (*Aguilar 5234*; INB, MO)

Esta sp. es similar a *O. rufipogon*, pero se reconoce por sus espiguillas persistentes, con las lemas superiores usualmente no aristadas. Una de las spp. con mayor importancia económica en la familia, la que, junto con el maíz (*Zea mays*), forma parte importante de la dieta costarricense.

Oryza sativa

Panicum

Hitchcock, A. S. & A. Chase. 1915. Tropical North American species of *Panicum*. Contr. U. S. Natl. Herb. 17: 459–539.

Zuloaga, F. O. 1985. El género *Panicum* (L.) sección *Parviglumia*. Darwiniana 26: 353–369.

———. 1987. A revision of *Panicum* subgenus *Panicum* section *Rudgeana* (Poaceae: Paniceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 74: 463–478.

———, R. P. Ellis & O. Morrone. 1992. A revision of *Panicum* subgenus *Phanopyrum* section *Laxa* (Poaceae: Panicoideae). Ann. Missouri Bot. Gard. 79: 770–818.

——— & O. Morrone. 1996. Revisión de las especies americanas de *Panicum* subgénero *Panicum* sección *Panicum* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 83: 200–280.

——— & T. Sendulsky. 1988. A revision of *Panicum* subgenus *Phanopyrum* section *Stolonifera* (Poaceae: Paniceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 75: 420–455.

Ca. 500 spp., cosmopolita; 34 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, rastreras a decumbentes. Hojas con la vaina redondeada a rara vez carinada; lígula una hilera de tricomas o membrana ciliada; pseudopecíolo ausente; lámina linear a ovada. Infl. una panícula. Espiguillas dorsalmente comprimidas, sin aristas; desarticulación usualmente por debajo de las glumas; gluma inferior más corta que la espiguilla; gluma superior y lema inferior similares, tan largas a más largas que las espiguillas; flósculos 2, el inferior estaminado a estéril, el superior bisexual; pálea inferior tan larga como la lema inferior, reducida o ausente, la pálea superior endurecida.

Panicum se reconoce generalmente por sus infls. paniculadas y espiguillas dorsalmente comprimidas, con la desarticulación por debajo de las glumas. Es el género más frecuente con estas características. La separación de este género del cercano *Dichanthelium* es en extremo difícil; sin embargo, véase el comentario bajo ese género sobre caracteres útiles a nivel específico.

1 Ramas de la infl. todas en verticilos.
  2 Espiguillas 2.5–3 mm, lanceoloides . . . . . *P. grande*
  2′ Espiguillas 3.5–4 mm, obovoides . . . . . *P. mertensii*
1′ Ramas de la infl. solitarias, o verticiladas solo en los nudos más inferiores.
  3 Espiguillas usualmente unilaterales a lo largo de los racimos; pedicelos ausentes o hasta 1 mm (especialmente en la espiguilla terminal del racimo), usualmente inconspicuos.
    4 Infl. una panícula espiciforme, los racimos escasos; láminas foliares 1–2 mm de ancho.
      5 Espiguillas 2–2.5 mm, obovoides; gluma superior 9-nervada . . . . . *P. caricoides*
      5′ Espiguillas 1.2–1.9 mm, ovoides a ovoide-lanceoloides; gluma superior 5–7-nervada . . . . . *P. stenodes*
    4′ Infl. una panícula extendida o aglomerada, los racimos numerosos; si algunas veces la infl. inmadura parece espiciforme, entonces las láminas foliares >5 mm de ancho.
      6 Láminas foliares 29–53 mm de ancho . . . . . *P. grande*
      6′ Láminas foliares 2–32 mm de ancho.
        7 Espiguillas solitarias.
          8 Lígula (hilera de tricomas) 2–4 mm; espiguillas 1–1.4 mm; gluma superior trinervada, la inferior usualmente ausente; 350–400 m . . . . . *P. discrepans*
          8′ Lígula (hilera de tricomas) hasta ca. 0.5 mm; espiguillas 1.5–2.1 mm; gluma superior 5–7-nervada, la inferior usualmente presente; 700–1800 m.
            9 Láminas foliares 4–9(–15) mm de ancho; infls. escabrosas, con las bases de los racimos hirsútulo-pubescentes; flósculo superior liso . . . . . *P. arundinariae*
            9′ Láminas foliares 11–25 mm de ancho; infls. uniformemente escabrosas a pilósulo-escabrosas; flósculo superior diminutamente papiloso . . . . . *P. trichidiachne*
        7′ Espiguillas (al menos en su mayoría) pareadas o agrupadas.
          10 Láminas foliares ≥11× más largas que anchas.

11 Láminas foliares 3–14 mm de ancho; infls. glabras a glabradas . . . . . *P. laxum*
11′ Láminas foliares 15–31 mm de ancho; infls. escabrosas a pilosas.
12 Membrana ligular ausente o inconspicua (<0.1 mm); espiguillas obtusas . . . . *P. pilosum*
12′ Membrana ligular 0.6–1.1 mm; espiguillas agudas . . . . . *P. stagnatile*
10′ Láminas foliares <11× más largas que anchas.
13 Infls. generalmente paniculadas, las ramas primarias con varias ramificaciones cortas y conspicuas basalmente.
14 Espiguillas obtusas; pálea inferior presente, tan larga como la espiguilla; láminas foliares cordadas basalmente . . . . . *P. hylaeicum*
14′ Espiguillas agudas; pálea inferior generalmente ausente; láminas foliares redondeadas a subcordadas basalmente . . . . . *P. polygonatum*
13′ Infls. racemiformes, las ramas primarias usualmente sin ramificaciones basales conspicuas.
15 Láminas foliares linear-lanceoladas, simétricas basalmente; espiguillas 1.2–1.8 mm . . . . . *P. pilosum*
15′ Láminas foliares lanceoladas a ovadas u ovado-lanceoladas, asimétricas basalmente; espiguillas 1.8–3.2 mm.
16 Flósculo inferior generalmente bisexual, que produce una cariopsis libre de la lema y pálea . . . . . *P. irregulare*
16′ Flósculo inferior estaminado o estéril, que nunca produce una cariopsis.
17 Espiguillas esparcidamente puberulentas a piloso-puberulentas; lema inferior con un par de glándulas estipitadas . . . . . *P. pulchellum*
17′ Espiguillas glabras; lema inferior eglandular . . . . . *P. stoloniferum*
3′ Espiguillas no unilaterales a lo largo de los racimos; pedicelos usualmente >(1.5–)2 mm, conspicuos y visibles a simple vista.
18 Vainas foliares glabras a glabradas o ligeramente ciliadas marginalmente.
19 Espiguillas 1.2–2.3 mm.
20 Infl. ramificada después de (1–)2 cm de la base; pedicelos 2–4(–7) mm, adpresos e inconspicuos . . . . . *P. sellowii*
20′ Infl. usualmente ramificada desde la base; pedicelos 5–15 mm, no adpresos o solo levemente conspicuos.
21 Infl. 1.5–6.5 cm; láminas foliares 2–6 mm de ancho . . . . . *P. parvifolium*
21′ Infl. 15–32 cm; láminas foliares 8–24 mm de ancho . . . . . *P. trichanthum*
19′ Espiguillas 2.7–4.8(–5) mm.
22 Flósculo superior ruguloso a rugoso . . . . . *P. maximum*
22′ Flósculo superior liso.
23 Gluma inferior 2/3–3/4 la longitud de la espiguilla . . . . . *P. altum*
23′ Gluma inferior <1/2 la longitud de la espiguilla.
24 Pedúnculo incluido en la vaina superior, las ramas inferiores de la infl. emergentes a partir de la vaina; pálea inferior ausente; flósculo superior acuminado; lígula 2.3–3.7 mm (incluidos los cilios) . . . . . *P. elephantipes*
24′ Pedúnculo exerto de, a parcialmente incluido en, la vaina superior, las ramas inferiores de la infl. emergentes mucho más arriba de la vaina; pálea inferior desarrollada; flósculo superior agudo; lígula 0.7–1.9 mm (incluidos los cilios).
25 Espiguillas 2.7–3.5 mm; gluma superior 7–9-nervada; flósculo inferior estaminado; plantas rizomatosas de áreas inundadas o lagunas estacionales . . . . . *P. aquaticum*
25′ Espiguillas 3.5–4.2 mm; gluma superior 11–13-nervada; flósculo inferior estéril; plantas cespitosas de pastizales, áreas alteradas y orillas de lagunas . . . . . *P. sublaeve*
18′ Vainas foliares pilosas, papiloso-pilosas, papiloso-híspidas, o esparcidamente pubescentes.
26 Espiguillas 4.7–5.8 mm . . . . . *P. parcum*
26′ Espiguillas 1.1–3.9 mm.
27 Espiguillas usualmente adpresas al raquis, los pedicelos no fácilmente visibles, usualmente ± aglomeradas en las ramas de infls. racemiformes.

28 Flósculo superior conspicuamente ruguloso o rugoso; espiguillas 2.7–3.8 mm . . . . . *P. maximum*
28′ Flósculo superior liso, estriado longitudinalmente o, si fina e inconspicuamente ruguloso, entonces las espiguillas <2.4 mm.
29 Láminas foliares <11× más largas que anchas, angostamente lanceoladas a ovado-lanceoladas.
30 Láminas foliares obtusas basalmente; gluma inferior 0.3–0.5 mm; flósculo superior longitudinalmente estriado . . . . . *P. parviglume*
30′ Láminas foliares cordadas basalmente; gluma inferior 1–1.5 mm; flósculo superior diminutamente ruguloso . . . . . *P. sellowii*
29′ Láminas foliares >11× más largas que anchas, lineares a angostamente linear-lanceoladas.
31 Láminas foliares escasamente estrechadas en la base, casi del mismo diám. de las vainas cuando secas; espiguillas lanceoloide-elipsoides; 1300–1700 m . . . . . *P. aquaticum*
31′ Láminas foliares cordadas a redondeadas basalmente; espiguillas ovoides a elipsoides; 0–700 m.
32 Espiguillas 1.8–2.2 mm; gluma inferior 0.8–1.2 mm; vert. Carib. . . . . *P. hirsutum*
32′ Espiguillas 2.5–3.3 mm; gluma inferior 1.4–2 mm; vert. Pac. . . . . *P. hirticaule*
27′ Espiguillas divergentes (patentes a ascendentes), los pedicelos fácilmente visibles, por lo general laxamente dispuestas en panículas difusas.
33 Láminas foliares linear-lanceoladas a ovadas, las más largas <10.5× más largas que anchas.
34 Espiguillas y entrenudos pilosos a pubescentes (la pubescencia usualmente esparcida), o si las espiguillas casi glabras o glabradas, entonces los flósculos diminutamente rugulosos.
35 Láminas foliares estrechadas basalmente; espiguillas 2.2–2.6 mm . . . . . *P. haenkeanum*
35′ Láminas foliares cordadas basalmente; espiguillas 1.1–1.4 mm . . . . . *P. trichoides*
34′ Espiguillas y entrenudos glabros; flósculos lisos o finamente estriados.
36 Espiguillas 1.3–1.8 mm; gluma inferior ca. 1 mm; flósculo superior finamente estriado; 0–800 m . . . . . *P. parvifolium*
36′ Espiguillas 1.9–2.2 mm; gluma inferior 1.3–1.7 mm; flósculo superior liso; 900–1600+ m . . . . . *P. schwackeanum*
33′ Láminas foliares lineares, las más largas >10.5× más largas que anchas.
37 Espiguillas esparcidamente híspidas (la pubescencia restringida a la quilla de la gluma inferior y a los ápices de la gluma superior y de la lema inferior) . . . . . *P. rudgei*
37′ Espiguillas glabras.
38 Infls. axilares y terminales, que forman una panícula compuesta alargada ca. 2/3 la longitud de la planta; espiguillas 2.1–2.6 mm, obovoides; flósculo superior 1.5–1.8 mm, diminutamente estipitado (el estípite hasta ca. 0.3 mm) . . . . . *P. cayennense*
38′ Infls. únicamente terminales, o si ocasionalmente algunas axilares presentes, entonces la infl. ca. 1/3 la longitud de la planta; espiguillas 2.6–3.9 mm, lanceoloides; flósculo superior 1.8–2.5 mm, sésil.
39 Gluma inferior 1.2–1.8 mm; gluma superior 9–13-nervada, la lema inferior 9–11-nervada; flósculo superior ca. 0.8 mm de ancho . . . . . *P. ghiesbreghtii*
39′ Gluma inferior 1.8–2.6 mm; gluma superior y lema inferior 7-nervadas; flósculo superior 1.2–1.4 mm de ancho . . . . . *P. hispidifolium*

Panicum altum Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 17: 488. 1915. *P. lundellii* Swallen.

Plantas rizomatoso-decumbentes, 100–250 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula con cilios 1–2.1 mm; lámina 20–80 cm × 8–21 mm, linear, redondeada basalmente, glabra. Infl. 20–50 cm, los racimos alternos, pareados o subverticilados en el nudo inferior, 9–22 cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, 3.2–4.5(–5) mm, ovoides, glabras; gluma inferior 2–3.6 mm, 5–7-nervada; gluma superior tan larga como la espiguilla, 7–9-nervada; flósculo inferior estaminado; lema inferior apenas más corta que la gluma superior, 7–9-nervada; flósculo superior liso.

Bosque seco y húmedo, dunas costeras, orillas de ríos y quebradas cerca de la costa y márgenes de manglares, 0–150 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena), desembocadura del Río Grande de Térraba. Fl. ago. Méx.–Pan., Ven., Trin. & Tob., Bras. (*Hammel & Cano 19582*; INB, MO)

Se reconoce por sus vainas foliares glabras, sus infls. paniculadas, sus espiguillas no unilaterales, 3.2–4.5(–5) mm, con la gluma inferior 2/3–3/4 la longitud de la espiguilla y el flósculo superior liso y su hábitat costero.

Panicum aquaticum Poir., *Encycl.* suppl. 4: 281. 1816.

Plantas rizomatosas, 20–200 cm. Hojas con la vaina glabra (var. *aquaticum*) o papiloso-hirsuta (var. *cartagoense*); lígula una membrana 0.2–0.4 mm, los cilios 0.5–1.5 mm; lámina 6.5–25(–28) cm × 4–8 mm, linear, escasamente estrechada en la base, glabra o pilosa basalmente. Infl. 4–25(–29) cm, los racimos alternos, 2–11.5 cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias, adpresas, 2.7–3.5 mm, lanceoloide-elipsoides, glabras; gluma inferior 1–1.5 mm, 1–3-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior o más larga, 7–9-nervada; flósculo inferior estaminado; lema inferior tan larga como la espiguilla o apenas más corta, 9-nervada; flósculo superior liso.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, ciénagas, lagunas, suampos estacionales, orillas de caminos y márgenes de ríos, 0–1700 m; vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, cuenca arriba del Río Reventazón (Capellades; Paraíso de Cartago), N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Cuajiniquil). Fl. feb., jul., oct. S Méx. (Yuc.)–Arg., Antillas. (*Crow & Rivera 7356*; INB, MO)

Se puede confundir con *P. sublaeve*, pero se distingue por sus espiguillas más cortas. Ocurren dos vars. en CR: la ampliamente distribuida *Panicum aquaticum* var. **aquaticum**, con vainas foliares glabras (bosque seco y húmedo, 0–400 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, N vert. Pac., llanuras de Guanacaste; fl. jul., oct.); y la ENDÉMICA *P. a.* var. **cartagoense** Davidse (en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 103. 1992), con vainas foliares papiloso-hirsutas [bosque muy húmedo, 1300–1700 m; vert. Carib., cuenca arriba del Río Reventazón; fl. feb. (*Pohl & Davidse 11700*, ISC)].

Panicum arundinariae Trin. *ex* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 25. 1886. *P. breviramosum* Swallen; *P. virgultorum* Hack.

Plantas decumbentes a escandentes, 30–140 cm. Hojas con la vaina glabra, rara vez ciliada; lígula hasta ca. 0.3 mm, compuesta por una hilera de cilios; lámina 4–11(–12.5) cm × 4–9(–15) mm, linear-lanceolada, glabra a esparcidamente pubescente. Infl. 2–6(–8) cm, los racimos alternos, ascendentes a patentes, 1–3(–3.8) cm, escabrosos, la base hirsútulo-pubescente. Espiguillas solitarias, 1.5–1.9(–2.1) mm, elipsoides, glabras; gluma inferior 0.5–0.7 mm, enervada ó 1-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 5-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior liso.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas, bosques alterados y orillas de quebradas y ríos, 850–1800 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca, Valle Central, vert. Pac. Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón), Cerros de Escazú. Fl. ene., feb., jun.–nov. Méx.–Perú y Ven. (*Pohl & Calderón 10382*; CR, INB, ISC)

Esta sp. está sumamente relacionada con *P. trichidiachne*, de la cual se separa por sus láminas foliares más angostas y su flósculo superior liso.

Panicum caricoides Nees *ex* Trin., *Gram. panic.* 149. 1826. *P. stenodoides* F. T. Hubb.

Plantas cespitosas, 10–35 cm. Hojas con la vaina glabra a pubescente; lígula hasta ca. 0.2 mm, compuesta por una hilera de cilios; lámina 3–11(–14) cm × 1–2 mm, linear, glabra a pubescente. Infl. 1–3 cm, los racimos alternos, adpresos, 0.3–1 cm, glabros a glabrados. Espiguillas solitarias, 2–2.5 mm, obovoides, glabras;

gluma inferior hasta 1–1.4 mm, 3–5-nervada; gluma superior más corta que la espiguilla, 9-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5–7-nervada; flósculo superior liso.

Bosque muy húmedo, sabanas, pastizales y áreas rocosas, 350–1000 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Valle de General. Fl. jun. Méx.–Col. y Ven., Guayanas, Bras., Antillas. (*Pohl & Pinette 13264*; CR, INB, ISC, MO)

Similar a *P. stenodes*, pero se distingue por sus espiguillas más largas, con la gluma superior 9-nervada.

Panicum cayennense Lam., *Tabl. encycl.* 1: 173. 1791.

Plantas cespitosas, 15–60 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula una membrana inconspicua, los cilios 0.8–1.9 mm; lámina (5–)7–26 cm × 4–9 mm, linear, redondeada en la base, papiloso-híspida a glabrada. Infls. 5–24 cm, los racimos alternos, 2.5–11.5 cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, patentes, 2.1–2.6 mm, obovoides, glabras; gluma inferior 1–1.8 mm, 5-nervada; gluma superior tan larga como la espiguilla, 7-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 7-nervada; flósculo superior liso, estipitado.

Bosque muy húmedo, sabanas, pastizales, áreas alteradas y orillas de caminos, 200–800 m; vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), O Valle Central (Hda. Argentina), S Valle de General (Buenos Aires). Fl. jun., jul. Méx.–Col., Bol., Ven., Guayanas, Bras., Arg., Antillas. (*Pohl et al. 10078*; CR, INB, ISC)

Esta sp. se diferencia de *P. ghiesbreghtii* y *P. hispidifolium* por sus infls. axilares y terminales que abarcan casi 2/3 de la longitud de la planta y sus espiguillas 2.1–2.6 mm, con el flósculo superior diminutamente estipitado.

Panicum discrepans Döll, en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 252. 1877.

Plantas decumbentes a rastrero-decumbentes, 25–50 cm. Hojas con la vaina glabra a pubescente; lígula 2–4 mm, una hilera de tricomas; lámina 1.5–5(–9) cm × 2–5 mm, linear a linear-lanceolada, glabra a pubescente. Infl. 2–7(–9) cm, los racimos alternos, ascendentes, 1–2(–4) cm, glabros. Espiguillas solitarias, 1–1.4 mm, aplanado-convexas, glabras; gluma inferior usualmente ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas; flósculo inferior estéril; flósculo superior liso.

Bosque muy húmedo, orillas de humedales o lagunas, 350–400 m; S vert. Pac. S Valle de General (Buenos Aires). Fl. may. Bel., CR, Ven., Guayanas, Bras., Cuba. (*Bermúdez & Sánchez 329*, ISC)

Se diferencia de *P. arundinariae* y *P. trichidiachne* por su lígula más conspicua y larga y sus espiguillas más cortas. Esta sp. se conoce de CR solo por la colección anteriormente citada.

Panicum elephantipes Nees *ex* Trin., *Gram. panic.* 206. 1826.

Plantas decumbentes, 100–400 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana 0.3–0.7 mm, los cilios 2–3 mm; lámina 13–55 cm × 7–22 mm, linear, estrechada basalmente, glabra a pilosa en el haz. Infl. 25–45 cm, los racimos alternos a subverticilados, 9–20(–22) cm, escabrosos. Espiguillas pareadas, 3.3–4.8 mm, lanceoloides, glabras; gluma inferior 1–1.5 mm, 1-nervada; gluma superior casi tan larga como la lema inferior, 7–9-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 7–9-nervada; flósculo superior liso.

Bosque muy húmedo, barras arenosas, 0–50 m; NE vert. Carib., Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado). Méx.–Arg., Antillas. (*Pohl & Lucas 13026*; CR, F, ISC)

Puede ser confundida con *P. maximum*, pero se distingue por sus espiguillas con el pedicelo más desarrollado y el flósculo superior liso. Se conoce de CR solo por la colección anteriormente citada.

Panicum ghiesbreghtii E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 29. 1886.

Plantas cespitosas, 30–110 cm. Hojas con la vaina papiloso-hirsuta; lígula hasta ca. 1.1 mm; lámina 9–42 cm × 7–11 mm, linear, redondeada en la base, papiloso-hirsuta. Infl. 11–25 cm, los racimos alternos, 3–16 cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias, divergentes, 2.6–3.7 mm, glabras; gluma inferior 1.2–1.8 mm, 5–7-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 9–13-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 9–11-nervada; flósculo superior liso.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas costeras, pastizales y márgenes de caminos, 0–1100 m; vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (Cañas; Taboga), Valle Central, región de Puriscal. Méx.–Ecua. y Ven., Antillas. (*Pohl et al. 10171*; CR, ISC)

Está relacionada con *P. hispidifolium*, pero se separa por sus glumas más pequeñas, la superior con 9–13 nervios.

Panicum grande Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 17: 529. 1915.

Plantas a veces estoloníferas, 150–400 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 1.5–2.5 mm; lámina 31–80 cm × 29–53 mm, linear-elíptica, glabra, con los márgenes escabrosos. Infls. 50–75 cm, los racimos verticilados, 11–41 cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias, 2.5–3 mm, lanceoloides, glabras; gluma inferior 1.5–2 mm, trinervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior liso.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas inundadas alteradas, zanjas y orillas de lagunas, de suampos y de manglares, 0–850(–1050) m; toda la vert. Carib., vert. Pac., desde Río Grande de Tárcoles al S. Fl. ene., feb., nov., dic. Méx.–Perú, Bras., Antillas. (*Segura & Quesada 223*; INB, MO)

Se distingue de *P. mertensii* por sus espiguillas más pequeñas y lanceoloides.

Panicum haenkeanum J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 304. 1830. *P. costaricense* Hack.

Plantas decumbentes, 50–210 cm. Hojas con la vaina esparcidamente pilosa; lígula una membrana 0.3–0.5 mm, los cilios hasta ca. 0.3 mm; lámina 3–14 cm × 4–15 mm, linear-lanceolada, estrechada en la base, hirsuta. Infl. 7–21 cm, los racimos alternos, 3–9(–12.5) cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, divergentes, 2.2–2.6 mm, esparcidamente pilosas; gluma inferior 1–1.3 mm, trinervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 5-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior liso.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, bosques de galería y sabanas, 100–800 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste (Liberia), Valle de General. Fl. ene., oct., dic. Méx.–Pan., Bol., Ven., Bras. (*Ocampo 1104*, CR)

Se diferencia de *P. schwackeanum* por sus entrenudos y espiguillas esparcidamente pilosos, a veces con la pubescencia restringida cerca del cuello de las vainas foliares. Esta sp. rara vez se ha recolectado en CR.

Panicum hirsutum Sw., *Fl. Ind. occid.* 173. 1797.

Plantas cespitosas, 80–210 cm. Hojas con la vaina papiloso-hirsuta; lígula una membrana 0.3–0.6 mm, los cilios hasta ca. 0.5 mm; lámina 20–85 cm × 10–30 mm, linear, redondeada en la base, papiloso-hirsuta a glabrada. Infl. 17–50 cm, los racimos alternos a subverticilados, 10–32 cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, adpresas, 1.8–2.2 mm, ovoides, glabras; gluma inferior 0.8–1.2 mm, 3–5-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 7–11-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 7–9-nervada; flósculo superior liso.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas, orillas de caminos, asociaciones costeras y orillas de lagunas, 0–300 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, vecindad de Puerto Limón. Fl. abr., dic. S EUA–Perú y Ven., Guyana, Bras., Arg., Antillas. (*Hammel 11795*; CR, DUKE)

Se diferencia de *P. hirticaule* por sus espiguillas y gluma inferior más cortas y su distribución geográfica restringida a la vert. Carib.

Panicum hirticaule J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 308. 1830.

Plantas cespitosas, 15–100 cm. Hojas con la vaina papiloso-hirsuta; lígula una membrana 0.3–0.7 mm, los cilios 0.5–1.5 mm; lámina 5–35 cm × 4–20 mm, linear a angostamente linear-lanceolada, cordada a redondeada en la base, papiloso-hirsuta a glabrada. Infl. 10–31 cm, los racimos alternos a subverticilados, 4–17 cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias, adpresas, 2.5–3.3 mm, lanceoloides, glabras; gluma inferior 1.4–2 mm, 5-nervada; gluma superior tan larga como la espiguilla, 7–11-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior más corta que la gluma superior, 9–11-nervada; flósculo superior liso.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, pastizales, orillas de caminos, asociaciones costeras y orillas de lagunas, 0–700 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste, O Valle Central (Atenas) a región de Orotina. Fl. jul., ago. S EUA–Pan., Ecua. y Perú, Ven., Haití. (*U. Chavarría 1260*; INB, MO)

Similar a *P. hirsutum*, pero se distingue por sus espiguillas más grandes y distribución geográfica limitada a la vert. Pac. El material costarricense corresponde a *Panicum hirticaule* var. **hirticaule** (ver Zuloaga & Morrone, 1996), con el mismo rango geográfico que la sp.

Panicum hispidifolium Swallen, Contr. U. S. Natl. Herb. 29: 424. 1950.

Plantas cespitosas, 30–85 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula una membrana 0.4–0.9 mm, los cilios hasta ca. 1.5 mm; lámina 12–35 cm × 4–11 mm, linear, redondeada en la base, papiloso-híspida. Infls. terminales y axilares, 13–40 cm, los racimos alternos a subverticilados, 7–18 cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, divergentes, 3–3.9 mm, glabras; gluma inferior 1.8–2.6 mm, 5-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 7-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 7-nervada; flósculo superior liso.

Bosque seco y húmedo, sabanas, áreas alteradas y orillas de caminos, 50–300 m; N vert. Pac. y cerca de la División Continental, llanuras de Guanacaste (La Cruz a vecindad de Bagaces). Fl. ago., oct., dic. Méx.–Col. y Ven. (*Pohl & Davidse 10944*; CR, ISC)

Está muy relacionada con *P. ghiesbreghtii*, de la que se diferencia por sus espiguillas con la gluma inferior más larga, la gluma superior 7-nervada y los flósculos más anchos.

Panicum hylaeicum Mez, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7: 75. 1917.

Plantas erectas a reptantes, 50–125 cm. Hojas con la vainas glabra a glabrada, ciliada marginalmente; lígula hasta 0.1–0.4 mm, una membrana ciliolada; lámina 6–16 cm × 8–22 mm, lanceolada a linear-lanceolada, cordada y ciliada basalmente, glabra. Infl. 10–21 cm, los racimos solitarios, ascendentes a patentes, 2–8 cm, escabrosos, los pulvínulos generalmente pilosos. Espiguillas en su mayoría pareadas, 1.2–1.7 mm, ovoides, subagudas, glabras (rara vez puberulentas); gluma inferior 0.5–0.8 mm, trinervada; gluma superior ligeramente más corta que la lema inferior, 3–5-nervada, subaguda; flósculo inferior generalmente estéril (rara vez estaminado); pálea inferior tan larga como el flósculo superior; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior liso, brillante.

Bosque húmedo y pluvial, áreas alteradas y orillas de caminos, 800–1200 m; vert. Carib. Cord. Central (Cariblanco), centro vert. Pac., Valle Central (Ciudad Universitaria). Fl. ago. S Méx. (Ver.)–CR, Bol., Guyana, Par., Arg., Cuba. (*Pohl & Calderón 10362*, ISC)

Sus láminas foliares cordadas basalmente y espiguillas obtusas apicalmente la separan de *P. polygonatum*.

Panicum irregulare Swallen, J. Wash. Acad. Sci. 30: 216. 1940.

Plantas decumbentes, 50–105 cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada marginalmente; lígula hasta ca. 0.3 mm, diminutamente ciliolada; lámina 4.5–9 cm × 9–15 mm, ovado-lanceolada, glabra a pubescente. Infl. 14–28 cm, los racimos alternos, 1–3 cm, escabriúsculos. Espiguillas usualmente pareadas, 1.8–2.3 mm, lanceoloides, glabras o ciliadas marginalmente; gluma inferior 0.7–1.1 mm, trinervada; gluma superior más corta que la lema inferior, 5–7-nervada; flósculo inferior usualmente bisexual; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior liso.

Bosque húmedo y muy húmedo, bordes de ríos, paredones rocosos de quebradas y ríos y bordes de bosque, 700–1000 m; vert. Pac., O Valle Central (vecindad de San Ramón), N Valle de General. Fl. feb., mar. CR, Col. y Ven. (*Skutch 4115*, MO)

Esta sp. se diferencia de las spp. relacionadas por su flósculo inferior bisexual, un carácter único en el género. Una sp. rara vez recolectada, conocida de CR por solo tres colecciones.

Panicum laxum Sw., *Prodr.* 23. 1788. *Steinchisma laxa* (Sw.) Zuloaga. TEPALÓN.

Plantas decumbentes a estoloníferas, 20–100 cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada marginalmente; lígula hasta ca. 0.5 mm, diminutamente ciliolada; lámina 4.5–25 cm × 3–14 mm, angostamente lanceolada a linear-lanceolada, glabra a glabrada. Infl. (7–)8.5–35 cm, los racimos alternos o algunos subverticilados o pareados, ascendentes a patentes, 2.5–12(–13.5) cm, glabros a glabrados. Espiguillas usualmente pareadas, 1.4–1.9 mm, lanceoloides, glabras; gluma inferior 0.5–1 mm, trinervada; gluma superior tan larga como la lema inferior o un poco más corta, 3–5-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior liso.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, pastizales, áreas alteradas, orillas de bosques y márgenes de caminos, 0–300(–1350) m; vert. Carib. Cord. Central, cuenca del Río Sapoá, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces), llanuras de Guanacaste al S hasta Río Grande de Tárcoles, Valles Central y de General, Pen. de Osa. Fl. ene., mar.–jun., ago., set., nov., dic. Méx.–Chile y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas, introd. en los tróps. de O África. (*E. Alfaro 506*; INB, MO)

Se diferencia de *P. stagnatile* por sus láminas foliares más angostas e infls. glabras a glabradas. Es bastante común en CR.

Panicum maximum Jacq., *Icon. pl. rar.* 1: 2, t. 13. 1787. *Urochloa maxima* (Jacq.) R. D. Webster.
CEBOLLANA, GUINEA, ZACATE DE GUINEA.

Plantas cespitosas, (50–)75–350 cm. Hojas con la vaina glabra a papiloso-hirsuta, ciliada; lígula una membrana 0.5–1.5 mm, los cilios <0.7 mm; lámina 20–95 cm × 9–35 mm, linear, glabra a hirsuta, escabrosa. Infl. 13–55(–65) cm, los racimos alternos a verticilados, 8–30 cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias, 2.7–3.8 mm, elipsoides, glabras (pelosas en var. *pubiglume*); gluma inferior 1–1.7 mm, trinervada; gluma superior tan larga como la lema inferior o un poco más corta, 5–9-nervada; flósculo inferior estaminado; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5–7-nervada; flósculo superior ruguloso a rugoso.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas y márgenes de caminos y pastizales, 0–500(–1100) m; vert. Carib. Cord. Central, Lago Arenal, vert. Pac. Cord. de Tilarán, N Fila Costeña, llanuras de Guanacaste, S Pen. de Nicoya, Valle Central, región de Puriscal, cuenca del Río

Grande de Candelaria, Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba, Pen. de Osa, Isla del Coco. Fl. ene.–oct., dic. Nativa de África, introd. en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*Grayum & Hammel 9576*, MO)

Relacionada con *P. altum* y *P. elephantipes*, se reconoce fácilmente por sus espiguillas con el flósculo superior rugoso a ruguloso. Esta sp. fue introd. como pasto forrajero en zonas bajas, pero se ha diseminado ampliamente en todo el país. Las poblaciones naturalizadas en CR parecen corresponder totalmente a *Panicum maximum* var. **maximum**; *P. m.* var. *pubiglume* K. Schum., con espiguillas pelosas, ha sido cult. en los jardines experimentales de la Estación Los Diamantes, cerca de Guápiles (*Pohl 10042*, ISC).

Panicum mertensii Roth *ex* Roem. & Schult., *Syst. veg.* 2: 458. 1817. *P. megiston* Schult.

Plantas 100–300 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula 2–3.1 mm; lámina 28–65 cm × 14–27 mm, glabra. Infl. 35–55 cm, los racimos verticilados, 8–18 cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias o en pares desigualmente pareados, 3.5–4 mm, obovoides, glabras; gluma inferior amplexicaule, 1.4–1.8 mm, trinervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 9-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, 9-nervada; flósculo superior liso y brillante.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas inundadas alteradas, orillas de lagunas, 0–100 m; N vert. Carib., Llanuras de Los Guatusos (R.N.V.S. Caño Negro) y de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque. Fl. ago., set. Méx.–Arg., Antillas. (*K. Martínez & Flores 192*; INB, MO)

Se diferencia de *P. grande* por sus espiguillas más grandes, conspicuamente obovoides.

Panicum parcum Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 15: 68. 1910.

Plantas cespitosas, 30–100 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula una membrana 0.2–0.5 mm, los cilios 0.5–1.1 mm; lámina 10–32 cm × 3–11 mm, linear, redondeada en la base, papiloso-pilosa a glabrada. Infl. 12–30 cm, los racimos alternos, 8–18(–19.5) cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias, 4.7–5.8 mm, ovoides, glabras; gluma inferior 3–4.2 mm, 5–7-nervada; gluma superior tan larga como la espiguilla, 9–11-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior apenas más corta que la gluma superior, 9–11-nervada; flósculo superior liso.

Bosque seco y húmedo, asociaciones costeras, áreas alteradas, sabanas y orillas de quebradas, 0–150 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; Islas Murciélago; Playas del Coco; vecindad de Liberia). Fl. oct.–dic. Méx.–CR. (*Espinoza 1154*; INB, MO)

Se diferencia del grupo de *Panicum* spp. con vainas pubescentes (véase clave, copla 18) por el gran tamaño de sus espiguillas.

Panicum parvifolium Lam., *Tabl. encycl.* 1: 173. 1791.

Plantas decumbentes, 25–60 cm. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lígula una membrana inconspicua; lámina 1–3.5 cm × 2–6 mm, angostamente lanceolada, subcordada en la base, glabra o pubescente. Infl. 1.5–6.5 cm, los racimos alternos, 1–4.5 cm, glabros. Espiguillas solitarias, divergentes, 1.3–1.8 mm, glabras; gluma inferior ca. 1 mm, trinervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 5-nervada; flósculo inferior estéril o estaminado; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior finamente estriado.

Bosque húmedo y muy húmedo, márgenes de lagunas y ríos, charcos estacionales y suampos, 0–800 m; N vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, Llanura de Los Guatusos (R.N.V.S. Caño Negro), vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Guayabo), Valle de General. Fl. ene., abr., jul.–nov. Méx.–Arg., Antillas, África trop. y Madag. (*Crow 6978*; CR, NHA)

Esta sp. se diferencia de las spp. más cercanamente relacionadas (*P. schwackeanum y P. trichoides*) por sus entrenudos y espiguillas glabros, láminas foliares angostamente lanceoladas y espiguillas diminutas.

Panicum parviglume Hack., Oesterr. Bot. Z. 51: 429. 1901.

Plantas cespitosas, 50–115 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula una membrana ca. 0.5 mm, los cilios inconspicuos; lámina 8–22(–24) cm × 9–25 mm, lanceolada a linear-lanceolada, obtusa en la base, glabra a pilosa. Infl. 10–20 cm, los racimos alternos, (3–)4.5–10 cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, adpresas, 1.9–2.4 mm, elipsoides, glabras; gluma inferior 0.3–0.5 mm, enervada o 1-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 5–7-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5–7-nervada; flósculo superior longitudinalmente estriado.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1100–2100 m; centro vert. Pac., Tablazo, Cerros de Escazú, Valle Central. Fl. feb., oct., nov. Méx.–CR. (*Pohl & Davidse 11431*; CR, ISC)

Esta sp. se distingue de *P. sellowii* por sus láminas foliares obtusas basalmente y sus espiguillas con la gluma inferior más pequeña y el flósculo superior diminutamente estriado longitudinalmente.

Panicum pilosum Sw., *Prodr.* 22. 1788.

Plantas estoloníferas, 20–110(–200) cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada marginalmente, el cuello piloso; lígula inconspicua, <0.1 mm; lámina 5–37 cm × 5–25 mm, linear-lanceolada, subcordada a redondeada basalmente, glabra a esparcidamente puberulenta. Infl. 7–43 cm, los racimos alternos o algunos subverticilados o pareados, ascendentes a patentes, 2–5(–10.5) cm, pilosos a escabrosos. Espiguillas usualmente pareadas, 1.2–1.8 mm, ovoides, glabras; gluma inferior 0.6–1 mm, 1–3-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior o un poco más corta, 5-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior liso.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas, orillas de bosques y márgenes de caminos, 0–700(–1350) m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanuras de Los Guatusos, de San Carlos y de Tortuguero, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac., cuenca del Río Tempisque, Pen. de Nicoya, desde P.N. Carara al S. Fl. ene., feb., abr.–dic. Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Arg., Antillas, introd. al Viejo Mundo. (*V. Ramírez 125*, MO)

Algo similar a *P. stagnatile*, esta sp. se reconoce por sus hojas con la lígula ausente o inconspicua y sus espiguillas obtusas apicalmente. Se pueden distinguir dos vars. en CR, ambas ampliamente repartidas: *Panicum pilosum* var. **pilosum** (S Méx.–Pan., Arg., Antillas), la var. más común en CR, se distingue por sus láminas foliares 5–24 cm × 5–20 mm e infls. 7–24 cm; *P. p.* var. **lancifolium** (Griseb.) R. W. Pohl (Fieldiana, Bot. n. s., 4: 381. 1980; *P. distichum* Poir. var. *lancifolium* Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 548. 1864; *P. milleflorum* Hitchc. & Chase), de Bel. a Perú, se reconoce por sus láminas foliares 19–37 cm × 15–25 mm e infls. 30–43 cm (*K. Martínez & Canales 214*, CR). En su revisión de este grupo, Zuloaga et al. (1992) no aceptaron táxones infraespecíficos para *P. pilosum*.

Panicum polygonatum Schrad., en Schult., *Mant.* 2: 256. 1824. *P. boliviense* Hack.

Plantas decumbentes, 12–110 cm. Hojas con la vaina glabra a glabrada, ciliada marginalmente; lígula hasta ca. 0.3 mm, diminutamente ciliolada; lámina 3.5–15(–16.5) cm × 7–18 mm, lanceolada a linear-lanceolada, redondeada a subcordada basalmente, glabra a esparcidamente puberulenta. Infl. 4–23(–31) cm, los racimos alternos o pareados, divergentes, 1.5–10.5 cm, glabros a pilosos. Espiguillas usualmente pareadas, 1.2–1.9 mm, lanceoloides, agudas, glabras o puberulentas marginalmente; gluma inferior 0.5–1.1 mm, 1–3-nervada; gluma

superior tan larga o ligeramente más corta que la lema inferior, aguda, 3–5-nervada; flósculo inferior estéril; pálea inferior generalmente ausente; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior liso.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, pastizales, áreas alteradas, orillas de bosques y márgenes de caminos, 0–1600 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), región de Puriscal, Valle de General, Pen. de Osa, Isla del Coco. Fl. ene.–dic. Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guyana Fr., Bras., Par., Arg., Antillas Menores. (*J. F. Morales 3940*; INB, MO)

Esta sp. está cercanamente relacionada a *P. hylaeicum*, de la que se distingue principalmente por sus espiguillas agudas, la pálea inferior por lo general ausente; sin embargo, existen varios estados intermedios de estas dos spp. que las hacen difícil de separar. El nombre *Panicum boliviense* fue citado erróneamente por Davidse (en Davidse & Pohl, 1994: 312) como sinónimo de *P. laxum*; según la revisión de Zuloaga et al. (1992), es correctamente un sinónimo de *P. polygonatum*.

Panicum pulchellum Raddi, *Agrostogr. bras.* 42. 1823.

Plantas decumbentes, 10–35 cm. Hojas con la vaina glabra a pilosa, ciliada marginalmente; lígula hasta ca. 0.4 mm; lámina 2–5.5 cm × 9–15(–20) mm, ovada a ovado-lanceolada, asimétrica basalmente, glabra a estrigosa. Infl. 3–11 cm, los racimos alternos o pareados, 0.5–2(–3) cm, híspidos a escabrosos. Espiguillas pareadas, 1.8–2.3 mm, lanceoloides, pubescentes; gluma inferior 0.8–1 mm, trinervada; gluma superior más corta que la lema inferior, 5-nervada; flósculo inferior estaminado; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada, con 2 glándulas estipitadas en la parte convexa posterior; flósculo superior liso.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, pastizales, áreas alteradas, orillas de ríos y márgenes de caminos, 0–1000(–1500) m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas), cuencas de los Ríos Barranca y Grande de Tárcoles, Valle Central, región de San Mateo, P.N. Carara, cuenca del Río Grande de Candelaria, Valle de General. Fl. ene.–abr., jun., dic. S Méx. (Oax., Ver.)–Bol. y Ven., Bras., Antillas. (*J. F. Morales 6138*; INB, MO)

Esta sp. se distingue fácilmente de *P. stoloniferum* por sus espiguillas pubescentes con dos glándulas estipitadas, conspicuas, sobre la lema inferior.

Panicum rudgei Roem. & Schult., *Syst. veg.* 2: 444. 1817. *P. scoparium* Rudge, *Pl. Guian.* 21, t. 29. 1805 (non Lam., 1798).

Plantas cespitosas, 50–135 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula una membrana hasta ca. 0.4 mm, los cilios 0.3–1 mm; lámina 18–45 cm × 6–12 mm, linear, estrechada en la base, híspida a glabrada. Infls. terminales y axilares, 14–38 cm, los racimos alternos a verticilados inferiormente, 3–16 cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, patentes, 3–3.6 mm, esparcidamente hirsutas; gluma inferior 2–3 mm, 3–5-nervada; gluma superior tan larga como la espiguilla, 7–9-nervada; flósculo inferior estaminado; lema inferior apenas más corta que la espiguilla, 7–9-nervada; flósculo superior liso.

Bosque muy húmedo, sabanas, áreas alteradas y márgenes de quebradas, 50–750 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., nov., dic. Méx.–Bol., Bras., Antillas. (*Pohl & Davidse 11609*; CR, ISC)

Esta sp. se diferencia fácilmente de *P. ghiesbreghtii* y *P. hispidifolium* por sus espiguillas esparcidamente pubescentes.

Panicum schwackeanum Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56(Beibl. 125): 1. 1921. *P. errabundum* Hitchc.; *P. helobium* Mez *ex* Henrard.

Plantas decumbentes, 25–100 cm. Hojas con la vaina pilosa; lígula una membrana inconspicua; lámina 2.5–7 cm × 4–8 mm, lanceolada, cordada en la base, pubescente. Infl. 4–11 cm, los racimos alternos, 2.5–

8 cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, divergentes, 1.9–2.2 mm, glabras; gluma inferior 1.3–1.7 mm, trinervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 5-nervada; flósculo inferior estaminado o estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior liso.

Bosque muy húmedo y pluvial, suampos y lagunas estacionales, 900–1600+ m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (región de Dota), S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valle de Coto Brus (San Vito). Fl. ene., set., dic. CR, Col., Bol., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg. (*Grayum et al. 6005*; CR, MO)

Se puede confundir con *P. parvifolium*, pero se separa por sus espiguillas y gluma inferior más largas.

Panicum sellowii Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 153. 1829.

Plantas cespitosas, 50–160 cm. Hojas con la vaina glabra a esparcidamente pubescente; lígula una membrana 0.2–0.3 mm, los cilios inconspicuos; lámina 5–18 cm × 7–26 mm, lanceolada a lanceolado-ovada, cordada en la base, pilosa a glabrada. Infl. 10–30 cm, los racimos alternos a subverticilados, 5–12.5(–15) cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias, adpresas, 1.9–2.3 mm, puberulentas a glabradas o glabras; gluma inferior 1–1.5 mm, 1-nervada; gluma superior apenas más corta que la lema inferior, 5-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 3–5-nervada; flósculo superior diminutamente ruguloso.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 700–1700 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, región de Puriscal. Fl. jul.–nov. Méx.–Arg., Antillas. (*Davidse 24541*; CR, MO)

Similar a *Panicum parvifolium* y *P. trichanthum*, pero se separa fácilmente por sus infls. ramificadas arriba de 1–2 cm de la base.

Panicum stagnatile Hitch. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 17: 528. 1915.

Plantas decumbentes, 100–200 cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada marginalmente; lígula 0.6–1.1 mm, una membrana ciliolada; lámina (17–)20–37 cm × 15–31 mm, linear-lanceolada, subcordada a redondeada basalmente, glabra en el envés, glabra a esparcidamente híspida en el haz. Infl. 20–51 cm, los racimos solitarios, patentes, 10–15 cm, escabrosos, los pulvínulos frecuentemente pilosos. Espiguillas en su mayoría pareadas, 1.6–1.9 mm, lanceoloides, agudas, glabras (escabrosas en las nervaduras medias de las brácteas); gluma inferior 0.6–1 mm, trinervada; gluma superior más corta que la lema inferior, aguda, 3–5-nervada; flósculo inferior estéril; pálea inferior ausente; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior liso, brillante.

Bosque muy húmedo, áreas pantanosas, 0–50 m; vert. Carib., Cord. Central (E.B. La Selva), Llanura de Tortuguero. Fl. nov., dic. S Méx.–Pan. (*Grayum & Hammel 8404*; CR, MO)

Similar a *P. pilosum* (véase discusión en esa sp.).

Panicum stenodes Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 547. 1864.

Plantas cespitosas, 15–60(–100) cm. Hojas con la vaina glabra a glabrada, con unos pocos pelos cerca de las aurículas; lígula hasta ca. 0.2 mm, compuesta por una hilera de cilios; lámina 2–12 cm × 1–2 mm, linear, glabra. Infl. 1–2.5 cm, los racimos alternos, adpresos, 0.4–1.6 cm, escabriúsculos. Espiguillas solitarias, 1.2–1.9 mm, ovoides a ovoide-lanceoloides, glabras; gluma inferior hasta ca. 1 mm, 1–3-nervada; gluma superior y lema superior tan largas como la espiguilla, 5–7-nervada y 5-nervada (respectivamente); flósculo inferior estéril.

Bosque húmedo y muy húmedo, sabanas, pastizales y áreas rocosas, 200–400 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, S vert. Pac., Valle de General. Fl. mar., jun., dic. S Méx.–Col. y Ven., Guayanas, Bras., Antillas. (*Pohl & Davidse 11529*; CR, INB, ISC)

Esta sp. es muy similar a *P. caricoides*, pudiéndose separar por sus espiguillas más cortas, ovoides a ovoide-lanceoloides, así como por sus glumas 5–7-nervadas.

Panicum stoloniferum Poir., *Encycl.* suppl. 4: 274. 1816.

Plantas decumbentes, 10–60(–100) cm. Hojas con la vaina esparcidamente piloso-puberulenta a glabra o glabrada, ciliada marginalmente; lígula hasta ca. 0.4 mm; lámina 0.5–17.5 cm × 4–32 mm, ovada a lanceolada, asimétrica basalmente, glabra a pubescente. Infl. 1–11(–20) cm, los racimos alternos o algunos subverticilados o pareados, 0.5–5.5 cm, glabros. Espiguillas usualmente pareadas, 2.3–3.2 mm, lanceoloides, glabras; gluma inferior 0.7–1.4 mm, trinervada; gluma superior más corta que la lema inferior, 5–7-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5–7-nervada; flósculo superior liso.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas, áreas pantanosas o inundadas y márgenes de caminos, 0–50(–700) m; vert. Carib. Cord. Central, Lago Arenal, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, S vert. Pac., Valle de General, cuenca baja del Río Grande de Térraba, región de Golfo Dulce. Fl. mar., may.–jul., set., nov. S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas Menores. (*W.D. Stevens et al. 25079*, MO)

Similar a *Panicum pulchellum*, pero se reconoce por sus espiguillas glabras, con la lema inferior eglandular. Se pueden distinguir dos vars. en CR. *Panicum stoloniferum* var. **stoloniferum** (Guat.–Perú, E Bras.), con láminas foliares 0.5–3.5 cm y racimos más cortos (hasta ca. 1 cm), se conoce de CR solo por la colección citada arriba, de la R.N.F.S. Barra del Colorado. La más común *P. s.* var. **major** (Trin.) Kunth (*Révis gramin.* 389, t. 108. 1831; *Panicum ctenodes* Trin. var. *major* Trin., *Sp. gramin.* t. 171, fig. A. 1829; *P. frondescens* G. Mey.), de S Méx. a Bol. y Ven., S Bras. y Par., tiene láminas foliares más desarrolladas (5–17.5 cm) y racimos más largos (*Grayum et al. 9011*; CR, MO). En su revisión de este grupo, Zuloaga & Sendulsky (1988) no aceptaron táxones infraespecíficos para *P. stoloniferum*.

Panicum sublaeve Swallen, Contr. U. S. Natl. Herb. 29: 424. 1950. *P. rigidum* Swallen, Ann. Missouri Bot. Gard. 30: 215. 1943 (non Balf., 1884); *P. lepidulum* sensu *Fl. Guat.*, non Hitchc. & Chase. Zacate fuego.

Plantas cespitosas, 15–75 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana 0.2–0.5 mm, los cilios 0.5–1.1 mm; lámina 8–27 cm × 3–12 mm, linear, redondeada basalmente, glabra a pilosa en el haz. Infl. 5–28 cm, los racimos alternos, 4–18 cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, 3.5–4.2 mm, elipsoides, glabras; gluma inferior 1–1.5 mm, 3–7-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 11–13-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 11–13-nervada; flósculo superior liso.

Bosque seco y húmedo, pastizales, áreas alteradas y márgenes de lagunas, 0–100 m; N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (P.N. Palo Verde), S Pen. de Nicoya. Fl. ago.–oct. Méx.–Pan., Ven. (*U. Chavarría 241*; INB, MO)

Se distingue de *P. aquaticum* por su hábito cespitoso y sus espiguillas más largas, con la gluma superior 11–13-nervada.

Panicum trichanthum Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 210. 1829.

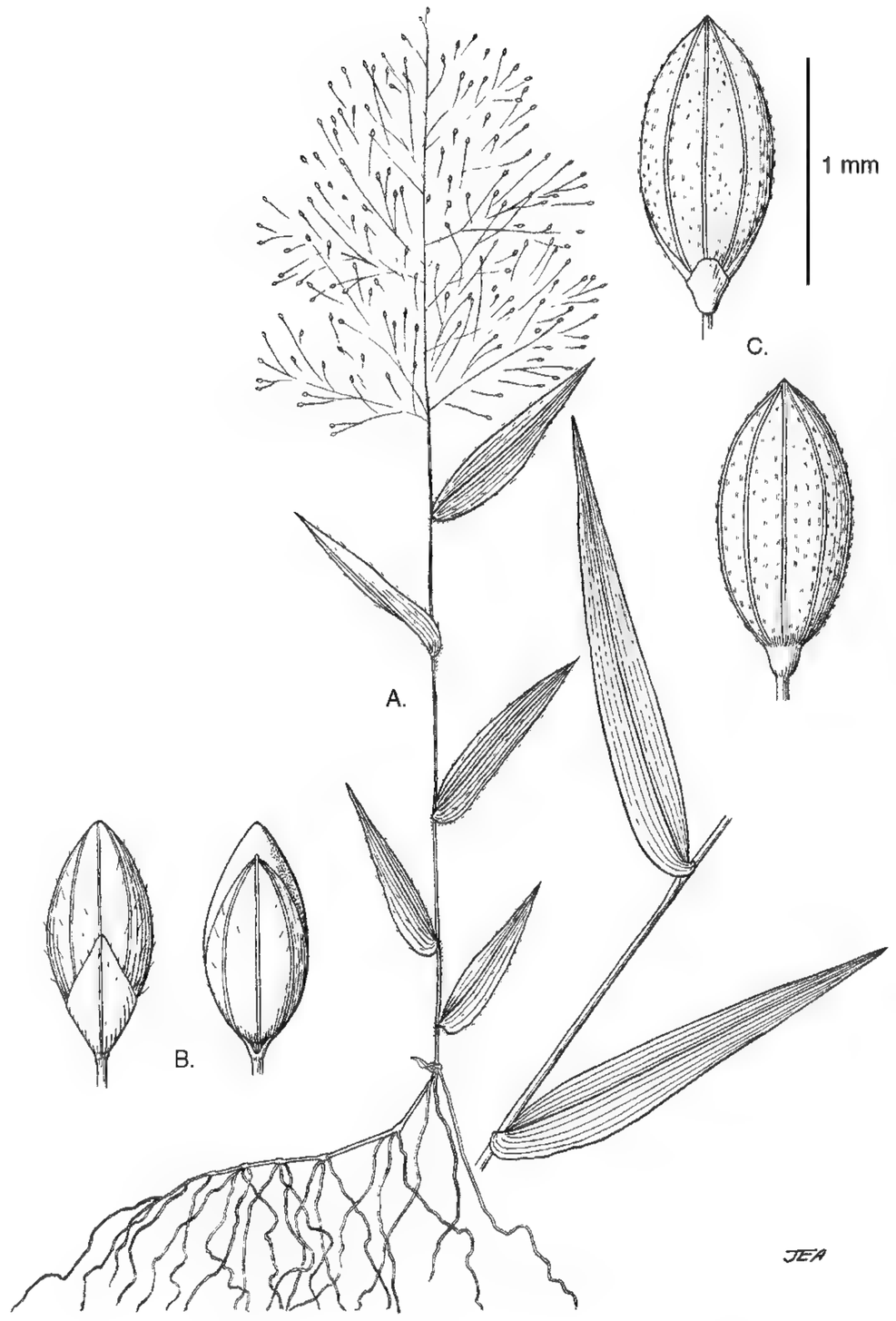
Plantas cespitoso-decumbentes, 70–165 cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada marginalmente; lígula hasta ca. 0.4 mm; lámina 5–16 cm × 8–24 mm, lanceolada, cordada basalmente, glabra a rara vez pubescente. Infl. 15–32 cm, los racimos alternos, 7–15(–16.5) cm, glabros. Espiguillas solitarias, 1.2–1.5 mm, elipsoides, glabras a glabradas; gluma inferior hasta ca. 0.4 mm, enervada; gluma superior tan larga como la lema inferior o un poco más corta, 5-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 3–5-nervada; flósculo superior liso.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas, márgenes de caminos, lagunas y áreas inundadas, 0–700+ m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, vert. Pac., Fila Costeña (Boruca; Fila de Cal), cuenca del Río Tempisque (San Bernardo; Taboga), Pen. de Nicoya. Fl. ene., feb., abr., jun., jul. Méx.–Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 11727*; CR, ISC)

Esta sp. es similar a *P. trichoides*, pero se diferencia por su tamaño más grande y sus vainas foliares ciliadas marginalmente, pero de otro modo glabras.

Panicum trichidiachne Döll, en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 339, pl. 49. 1877. *P. schiffneri* Hack.; *P. schmitzii* Hack.

Plantas cespitoso-decumbentes, inconspicuamente escandentes, 25–135 cm. Hojas con la vaina pubescente; lígula hasta ca. 0.5 mm, compuesta por una hilera de cilios; lámina (3–)9–15 cm × 11–25 mm, lanceolada, glabra a pubescente. Infl. 5.5–12(–15) cm, los racimos alternos, ascendentes a patentes, 1.8–4(–4.5) cm, escabrosos. Espiguillas solitarias, 1.6–2.1 mm, elipsoides, glabras; gluma inferior ca. 0.5 mm, 0–1-nervada; gluma superior tan larga como la lema inferior, 5–7-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior diminutamente papiloso.



A, B: *Panicum trichoides*; C: *P. trichanthum*

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, pastizales, áreas alteradas y bosques alterados, 700–1400 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Valle Central, N Valle de General. Fl. nov., ago. Méx.–Ecua. y Ven., Bras., Par., Arg., Antillas. (*Fuentes 800*; INB, MO)

Se puede confundir con *P. arundinariae*, pero se reconoce por sus láminas foliares más anchas e infls. uniformemente escabrosas a pilósulo-escabrosas.

Panicum trichoides Sw., *Prodr.* 24. 1788.

Plantas decumbentes, 10–50 cm. Hojas con la vaina papiloso-pubescente; lígula una membrana 0.2–0.4 mm, los cilios hasta ca. 0.5 mm; lámina 2.5–8 cm × 6–20 mm, ovada a ovado-lanceolada, cordada en la base, papiloso-hirsuta a glabra. Infl. 8–35 cm, los racimos alternos a pareados, 2–11 cm, glabrados. Espiguillas solitarias, 1.1–1.4 mm, esparcidamente pilosas a glabradas; gluma inferior 0.5–0.8 mm, 1–3-nervada; gluma superior apenas más corta que la lema inferior, 3–5-nervada; flósculo inferior estéril; lema inferior tan larga como la espiguilla, 3–5-nervada; flósculo superior diminutamente ruguloso.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales, orillas de caminos y asociaciones costeras, 0–1000 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, llanuras de Guanacaste al S hasta vecindad de Barranca, S Pen. de Nicoya, Valle Central, región de Puriscal, cuenca del Río Pirrís, Valle de General, Pen. de Osa. Fl. ene.–mar., may.–ago.,

oct.–dic. SO EUA (Texas)–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Arg., Antillas, introd. en los tróps. del Viejo Mundo. (*J. F. Morales 5972*; INB, MO)

Esta sp. es similar a *P. trichanthum*, pero se reconoce por sus entrenudos y vainas foliares pilosos, así como por el tamaño más pequeño de la planta.

Paratheria

2 spp., CR, Col. y Ven., Guayanas, Bras., Antillas, África trop. y Madag.; 1 sp. en CR.

Paratheria prostrata

Paratheria prostrata Griseb., *Cat. pl. Cub.* 236. 1866.

Hierbas 20–35 cm, cespitosas; tallos postrados a erecto-decumbentes. Hojas caulinares; vaina carinada, la de las hojas inferiores papiloso-hirsuta; lígula una hilera de cilios ca. 0.5 mm; lámina 1–3.5 cm × 2–4 mm, linear, aplanada, hirsuta a glabra. Infl. una panícula espiciforme, 5–9 cm, el raquis no articulado, los racimos con una espiguilla solitaria. Espiguillas 6–10 mm, comprimidas dorsalmente, corto-pediceladas; desarticulación debajo de las glumas; glumas ca. 0.6 mm o ausentes, iguales; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual, sin aristas, glabrados; lema inferior tan larga como el flósculo superior; pálea inferior ausente; lema superior y pálea superior rígidas.

Bosque muy húmedo, orillas de lagunas estacionales y sabanas, 350–400 m; S vert. Pac., S Valle de General (Buenos Aires). Fl. may. CR, Col. y Ven., Guayanas, Bras., Antillas, África trop. y Madag. (*Gómez-Laurito 2642*; CR, INB, ISC)

Se reconoce por su infl. paniculada pero espiciforme, cada rama con una sola espiguilla y sus espiguillas que se desarticulan debajo de las glumas, caedizas en unidades sin estructuras accesorias, el raquis no articulado. Se conoce de la región mesoamericana solo por la colección anteriormente citada.

Pariana

Hollowell, V. C. 1987. *Systematics of the subtribe Parianinae (Poaceae: Bambusoideae: Olyreae)*. Tesis doctorada inéd., Univ. South Carolina, Columbia, SC, EUA.

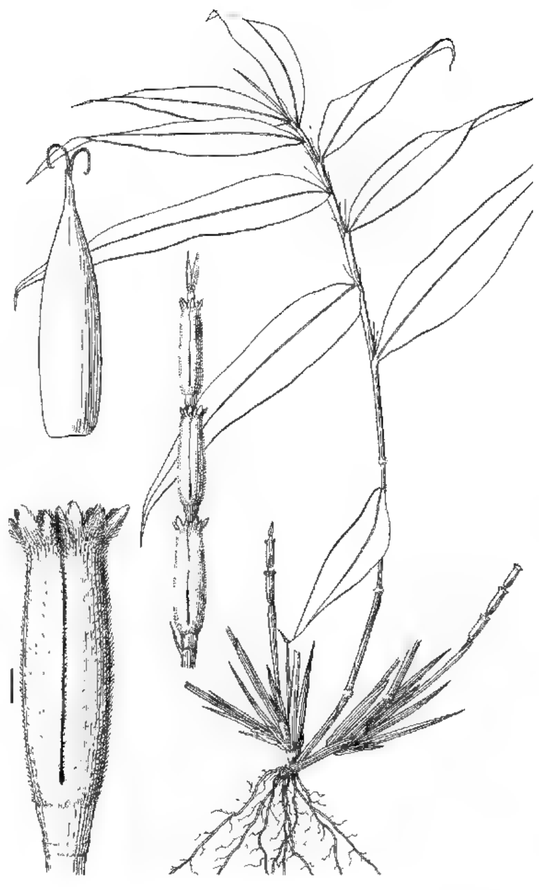
38 spp., CR–Bol. y Ven., Guayanas, Bras.; 1 sp. en CR.

Pariana parvispica R. W. Pohl, Iowa State J. Res. 47: 73. 1972. *P. zingiberina* sensu *Fl. CR*, non Rich. *ex* Döll.

Bambúes rizomatosos, 35–60(–100+) cm; tallos en macollas, herbáceos, dimorfos, los fértiles reducidos (<12 cm) y sin láminas foliares (o tallos rara vez monomorfos). Hojas caulinares, las laminares (5–)6–13 por tallo, agrupadas en la parte apical; vaina truncada o auriculada; lígula interna membranácea; setas orales conspicuas; pseudopecíolo inconspicuo, puberulento en el haz; lámina 3–13(–25.4) cm × 7–30(–50) mm, lanceolada a ovado-lanceolada, aplanada, glabra. Infl. 1–4.5 cm, espiciforme, bisexual, consistente de 3–5 verticilos no traslapados, caedizos como una unidad, cada verticilo con 1 espiguilla femenina oculta y rodeada por 3 ramas ("pedicelos") erectas, ca. 8 mm, aplanadas, cartilaginosas, puberulentas, a menudo fusionadas, cada una con 1 ó 2 espiguillas masculinas apicales. Espiguillas unisexuales, comprimidas dorsalmente, sésiles; desarticulación debajo de las glumas; flósculo 1. Espiguillas masculinas ca. 1.5 mm; glumas 1 ó 2, 1–1.5 mm, ciliadas, 1 ó 2-nervadas; lema ca. 1.5 mm, cartilaginosa, puberulenta; pálea similar a la lema. Espiguilla femenina 8–9 mm; glumas 2, subiguales, casi tan largas como el flósculo, cilioladas marginalmente, 1-nervadas; lema glabra, trinervada; pálea ± igual con la lema.

Bosque húmedo y muy húmedo, bosques primarios, 0–200 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), Llanuras de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado) y de Santa Clara (Siquirres), Baja Talamanca. Fl. ene.–mar., may., set., nov., dic. ENDÉMICA. (*Grayum & Burton 4303*; CR, MO)

Pariana se reconoce (en CR) por su hábito herbáceo, aparentemente cespitoso (pero con las macollas conectadas por rizomas) y su infl. verticilada, cada verticilo caedizo como una unidad y consistente de una espiguilla femenina rodeada y oculta por ramas ("pedicelos") erectas, aplanadas, las cuales sostienen espiguillas masculinas diminutas apicalmente. Los tallos son típicamente dimorfos, los fértiles muy reducidos (<12 cm) y sin láminas foliares; sin embargo, ocasionalmente se encuentran infls. sobre tallos alargados y foliosos. *Pariana parvispica* es una sp. de bosques primarios, rara vez recolectada y fácil de pasar por alto. Las plantas suelen formar colonias (clonos) ± grandes en el sotobosque.



Pariana parvispica

Hollowell (1987; in herb.) reconoce una segunda sp. para CR, también endémica y hasta el momento todavía inédita. La propuesta sp. nueva (p. ej., *W. D. Stevens et al. 23967*, MO) se dice diferir de *Pariana parvispica* en tener tallos más altos con menos hojas más largas, ovado-lanceoladas (ver valores parentéticos en la descripción arriba). Además, Hollowell propone segregar todo el material costarricense en un género aparte, tampoco publicado hasta la fecha, de tres spp. (la tercera brasileña).

Parodiolyra

Soderstrom, T. R. & F. O. Zuloaga. 1989. A revision of the genus *Olyra* and the new segregate genus *Parodiolyra* (Poaceae: Bambusoideae: Olyreae). Smithsonian Contr. Bot. 69: 1–79.

3 spp., CR–Bol. y Ven., Guayanas, Bras.; 1 sp. en CR.

Parodiolyra lateralis (J. Presl *ex* Nees) Soderstr. & Zuloaga, Smithsonian Contr. Bot. 69: 66. 1989. *Panicum laterale* J. Presl *ex* Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 213. 1829; *Olyra lateralis* (J. Presl *ex* Nees) Chase.

Bambúes semitrepadores a escandentes o escandente-decumbentes; tallos herbáceos. Hojas con la vaina puberulenta, ciliada; lígula una membrana ciliada hasta ca. 2.5 mm; pseudopecíolo corto e inconspicuo; lámina 1.5–5 cm × 5–13 mm, linear, cordada basalmente, glabra. Infls. terminales y axilares, paniculadas, bisexuales, 1–3 cm; ramas patentes, las basales solo con espiguillas masculinas, las apicales solo con espiguillas femeninas, las intermedias a veces mixtas. Espiguillas solitarias, unisexuales; desarticulación por debajo de las glumas; flósculo 1. Espiguillas masculinas 3–4 mm; glumas ausentes; lema glabra a puberulenta, trinervada; pálea binervada. Espiguillas femeninas 2–3.3 mm, dorsalmente comprimidas; glumas 2, subiguales y puberulentas, la inferior 5–7-nervada, la superior 3–5-nervada; lema y pálea endurecidas.

Parodiolyra lateralis

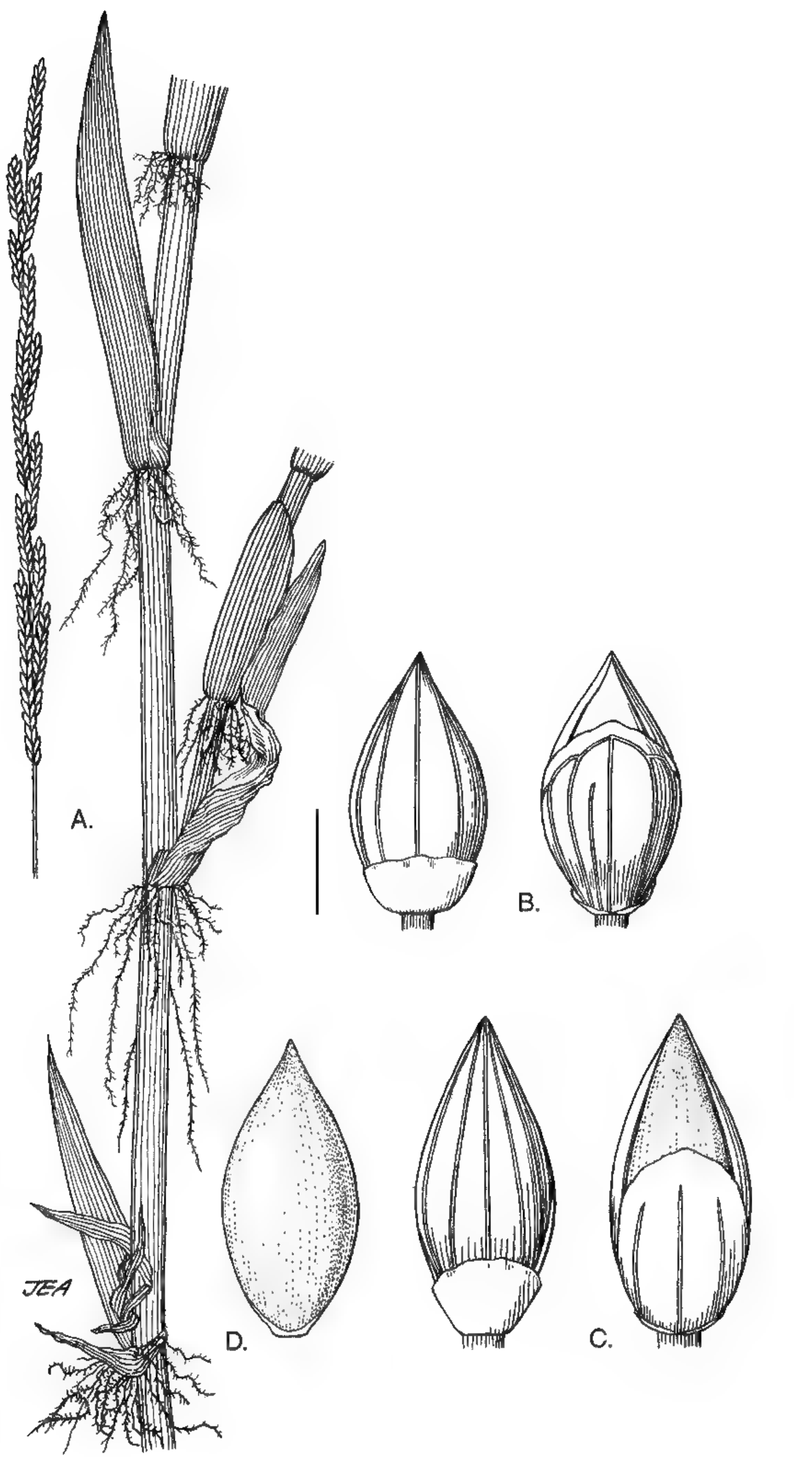
Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 650–1200 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valle de General. Fl. feb., dic. CR–Bol. y Ven., Guayanas, Bras. (*Pittier 11008*; CR, US)

Este género se reconoce por su hábito escandente o trepador, y sus infls. con espiguillas unisexuales, no aristadas y que se desarticulan por debajo de las glumas.

Paspalidium

Webster, R. D. 1995. Nomenclatural changes in *Setaria* and *Paspalidium* (Poaceae: Paniceae). Sida 16: 439–446.

Ca. 12 spp., pantróp. y subtróp. (pero principalmente del Viejo Mundo); 1 sp. en CR.



A, B: *Paspalidium geminatum* var. *geminatum*; C, D: var. *paludivagum*

Paspalidium geminatum (Forssk.) Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 583. 1920. *Panicum geminatum* Forssk., *Fl. aegypt.-arab.* 18. 1775; *Setaria geminata* (Forssk.) Veldkamp. ARROZ, GAMALOTE DE BAJURA.

Hierbas 35–150 cm, cespitoso-decumbentes a decumbentes, o los tallos rastreros en la base y enraizantes. Hojas con la vaina glabra a glabrada; lígula una membrana ciliada, 0.8–2.7 mm; lámina 5–18(–22) cm × 4–8 mm, linear, glabra a escabriúscula. Infl. una panícula de racimos, densamente aglomerada, 9–33 cm; racimos erectos, adpresos a subadpresos al raquis. Espiguillas 2–3 mm, comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de las glumas; glumas no aristadas, la inferior 0.7–1 mm, 3–5-nervada, la superior 1.3–2.3 mm, 5–7-nervada; flósculos 2, el inferior estaminado, el superior bisexual; lema inferior tan larga como la espiguilla, la superior 2.2–2.3 mm; páleas tan largas como las lemas.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, ciénagas, suampos, pastizales y dunas costeras, 0–50 m; vert. Carib., Baja Talamanca (Río Banano), vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta Boca de Barranca. Fl. feb., ago.–oct. S EUA–Perú, Bras., África y Asia trop. (*Crow & Rivera 7354*; CR, MO)

Se diferencia de *Urochloa* por sus racimos erectos y adpresos o subadpresos al raquis. En CR, ocurren dos vars. simpátricas de *Paspalidium geminatum*: var. **geminatum**, con tallos erectos o decumbentes en la base y espiguillas ca. 2 mm; y var. **paludivagum** (Hitchc. & Chase) Gould [SouthW. Naturalist 15: 391. 1971; *Panicum paludivagum* Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 15: 32. 1910; *Setaria geminata* var. *paludivaga* (Hitchc. & Chase) R. D. Webster], con tallos rastreros en la base y que enraizan, vainas foliares más papiráceas y más flojas, algo infladas y espiguillas ca. 3 mm (*Crow & Rivera 7364*; CR, MO). Es posible que *Paspalidium* no sea distinto de *Setaria*.

Paspalum

Banks, D. J. 1966. Taxonomy of *Paspalum setaceum* (Gramineae). Sida 2: 269–284.
Chase, A. 1929. The North American species of *Paspalum*. Contr. U. S. Natl. Herb. 28: 1–310.
Denham, S. S., F. O. Zuloaga & O. Morrone. 2002. Systematic revision and phylogeny of *Paspalum* subgenus *Ceresia* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 89: 337–399.
Morrone, O., A. S. Vega & F. O. Zuloaga. 1996. Revisión de las especies del género *Paspalum* L. (Poaceae: Panicoideae: Paniceae), grupo *Dissecta* (s. str.). Candollea 51: 103–138.
———, F. O. Zuloaga & E. Carbonó. 1995. Revisión del grupo Racemosa del género *Paspalum* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 82: 82–116.

Ca. 330 spp., pantrop. (pero principalmente en el Nuevo Mundo); 48 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, rizomatosas, o estoloníferas. Hojas con la vaina glabra a pubescente; lígula una membrana entera o ciliada; lámina linear, aplanada. Infl. de racimos solitarios o pareados a paniculados, unilaterales.

Espiguillas solitarias o pareadas, comprimidas dorsalmente, corto-pediceladas; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior usualmente ausente, o si presente, casi inconspicua; gluma superior casi tan larga como la espiguilla, 3–5-nervada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema superior rígida, los márgenes involutos; pálea superior aplanada.

Algunas spp. de este género pueden ser confundidas con *Thrasya,* pero se separan por sus espiguillas en dos o cuatro hileras longitudinales. También puede ser confundido con otros géneros tales como *Axonopus*, *Digitaria* y *Echinochloa*, pero se reconoce por sus hojas con una lígula basal y sus espiguillas con la parte posterior de la lema y gluma superior giradas hacia el raquis y la lema superior rígida. Algunas spp. de *Paspalum*, el género de Poaceae más diverso en CR, se han utilizado como pastos forrajeros.

1 Espiguillas 0.6–1.2 mm.
- 2 Plantas estoloníferas . . . . . *P. orbiculatum*
- 2′ Plantas cespitosas.
  - 3 Espiguillas 0.6–0.8 mm . . . . . *P. parviflorum*
  - 3′ Espiguillas 1–1.2(–1.3) mm.
    - 4 Vainas foliares densa a esparcidamente papiloso-híspidas; láminas papiloso-ciliadas; gluma superior casi tan larga como el flósculo superior . . . . . *P. clavuliferum*
    - 4′ Vainas foliares glabras; láminas casi glabras (con solo algunos tricomas marginales basalmente); gluma superior más corta que el flósculo superior . . . . . *P. pictum*

1′ Espiguillas 1–7 mm.
- 5 Espiguillas sin glumas, constituidas únicamente por la lema inferior (estéril) y el flósculo superior (fértil).
  - 6 Racimos con raquis ca. 2 mm de ancho, alado . . . . . *P. candidum*
  - 6′ Racimos con raquis ca. 1 mm de ancho, no alado . . . . . *P. pulchellum*

5′ Espiguillas con 1 ó 2 glumas.
- 7 Racimos con raquis 2–8 mm de ancho, membranoso, que forma una especie de ala sobre las espiguillas.
  - 8 Espiguillas tomentosas o conspicuamente ciliadas.
    - 9 Espiguillas 4.5–7 mm . . . . . *P. pectinatum*
    - 9′ Espiguillas ca. 3.1 mm . . . . . *P. stellatum*
  - 8′ Espiguillas glabras, a veces glabradas o muy esparcidamente puberulentas, pero nunca tomentosas o ciliadas.
    - 10 Espiguillas 3.2–4 mm . . . . . *P. acuminatum*
    - 10′ Espiguillas ca. 2–2.5 mm.
      - 11 Racimos >15; plantas acuáticas; vainas foliares infladas . . . . . *P. repens*
      - 11′ Racimos 2–9(–11); plantas no acuáticas, ni con las vainas foliares infladas.
        - 12 Plantas cespitosas; láminas foliares 5–10 mm de ancho; espiguillas todas pareadas . . . . . *P. boscianum*
        - 12′ Plantas estoloníferas; láminas foliares 3–6 mm de ancho; espiguillas solitarias y pareadas en el mismo racimo . . . . . *P. lividum*

7′ Racimos con raquis 0.4–2 mm de ancho, no membranoso, que no parece alado.
- 13 Gluma inferior presente (en al menos una espiguilla del par).
  - 14 Infls. compuestas por un racimo.
    - 15 Espiguillas 2.5–3.2 mm; racimo 6.5–14(–16.5) cm . . . . . *P. pilosum*
    - 15′ Espiguillas ca. 1.6–2.2 mm; racimo 0.5–5.4 cm.
      - 16 Racimo 0.5–3 cm; láminas foliares glabras . . . . . *P. decumbens*
      - 16′ Racimo 3–5.4 cm; láminas foliares adpreso-pilosas . . . . . *P. nutans*
  - 14′ Infls. compuestas por 2 ó más racimos.
    - 17 Espiguillas solitarias.
      - 18 Infl. compuesta por >8 racimos, distribuidos a lo largo de un eje ca. 5–11 cm; plantas hasta ca. 300 cm . . . . . *P. fasciculatum*
      - 18′ Infl. compuesta por 2(3) racimos, que emergen ± del mismo punto; plantas hasta ca. 50 cm.

19 Plantas rizomatosas; espiguillas 2.6–3.2 mm, agudas; 0–1650 m . . . . . *P. distichum*
19′ Plantas cespitosas; espiguillas 1.4–1.8 mm, obtusas; 2000–2100 m . . . . . *P. pumilum*
17′ Espiguillas pareadas.
20 Espiguillas glabras . . . . . *P. squamulatum*
20′ Espiguillas muy esparcidamente pubescentes.
21 Infl. 10–30 cm; gluma inferior de la espiguilla terminal de cada par generalmente ausente; espiguillas 2–2.5 mm . . . . . *P. botterii*
21′ Infl. <10 cm; gluma inferior de la espiguilla terminal de cada par generalmente presente; espiguillas 2–3 mm . . . . . *P. langei*
13′ Gluma inferior ausente.
22 Espiguillas todas solitarias.
23 Racimos (8–)12 ó más por infl.
24 Espiguillas no o diminutamente sedosas, con pelos mucho <6 mm . . . . . *P. fasciculatum*
24′ Espiguillas densamente sedosas, con pelos blancos hasta ca. 6 mm . . . . . *P. saccharoides*
23′ Racimos 1–9 por infl. (hasta 12 en *P. reclinatum*)
25 Espiguillas conspicuamente ciliadas marginalmente.
26 Espiguillas 1.3–2 mm . . . . . *P. conjugatum*
26′ Espiguillas 3–3.8 mm . . . . . *P. humboldtianum*
25′ Espiguillas glabras a glabradas o diminutamente puberulentas marginalmente, pero no ciliadas.
27 Espiguillas 3–5 mm.
28 Plantas cespitosas; láminas foliares 1–1.5 mm de ancho; espiguillas 4–5 mm . . . . . *P. lineare*
28′ Plantas rizomatosas; láminas foliares 1–10 mm de ancho; espiguillas 3–4 mm.
29 Espiguillas 2.3–3 mm de ancho, obtusas . . . . . *P. notatum*
29′ Espiguillas 1–1.5 mm de ancho, agudas . . . . . *P. vaginatum*
27′ Espiguillas 1–3 mm.
30 Espiguillas 1–1.8 mm.
31 Plantas rizomatosas.
32 Anteras 0.5–0.6 mm, rosadas . . . . . *P. jimenezii*
32′ Anteras 0.8–0.9 mm, purpúreas . . . . . *P. standleyi*
31′ Plantas cespitosas.
33 Espiguillas con tricomas diminutos, globulares; 50–800 m, NO vert. Carib., toda la vert. Pac. . . . . *P. multicaule*
33′ Espiguillas glabras; 2000–2100 m, vert. Pac. Cord. Central (Volcán Barva) . . . . . *P. pumilum*
30′ Espiguillas 2.1–3 mm.
34 Plantas cespitosas, los tallos a veces decumbentes, pero que no enraizan en los nudos.
35 Espiguillas sin bandas marrón transversalmente . . . . . *P. centrale*
35′ Espiguillas con conspicuas bandas marrón transversalmente . . . . . *P. serpentinum*
34′ Plantas rastreras, los tallos enraizan en los nudos inferiores.
36 Racimos 2(3); láminas foliares lineares . . . . . *P. minus*
36′ Racimos 6–12; láminas foliares lanceoladas . . . . . *P. reclinatum*
22′ Espiguillas pareadas (al menos algunas).
37 Espiguillas ciliadas a sedoso-ciliadas marginalmente.
38 Espiguillas 2–2.5 mm; infl. con 14–21 racimos . . . . . *P. urvillei*
38′ Espiguillas 3–4.6 mm; infl. con 3–11 racimos.
39 Espiguillas 3–3.7 mm, con pelos usualmente ca. 0.5 mm; plantas rizomatosas . . . . . *P. dilatatum*
39′ Espiguillas 3.5–4.6 mm, con pelos 1.5–2 mm; plantas cespitosas, de base cormosa . . . . . *P. erianthum*

37′ Espiguillas glabras a puberulentas a pelosas, pero no ciliadas marginalmente.
40 Plantas generalmente >100 cm; tallos 6–20 mm de ancho (sin incluir las vainas foliares).
41 Vainas foliares inferiores papiloso-híspidas o muy esparcidamente papilosas.
42 Racimos siempre solitarios a lo largo del eje de la infl.; espiguillas 2–2.5 mm . . . . . *P. coryphaeum*
42′ Racimos (al menos algunos) dispuestos en pares, que emergen de un mismo punto del eje de la infl.; espiguillas 1.2–1.5 mm . . . . . *P. paniculatum*
41′ Vainas foliares inferiores glabras o glabradas, no papilosas.
43 Racimos usualmente >35; 600–1500 m . . . . . *P. turriforme*
43′ Racimos usualmente 2–20; 0–800(–1500) m.
44 Racimos con raquis 1.1–1.7 mm de ancho; espiguillas 2.6–3.3 mm . . . . *P. virgatum*
44′ Racimos con raquis 0.5–1.1 mm de ancho; espiguillas 2.1–2.8 mm.
45 Flósculo superior pajizo en la madurez; gluma superior y lema inferior trinervadas . . . . . *P. arundinaceum*
45′ Flósculo superior pardo en la madurez; gluma superior y lema inferior 5–7-nervadas . . . . . *P. plicatulum*
40′ Plantas generalmente <100 cm; tallos 1.5–5 mm de ancho (sin incluir las vainas foliares).
46 Racimos de la infl. que emergen en pares del mismo punto del eje, moderada a densamente aglomerados . . . . . *P. paniculatum*
46′ Racimos de la infl. que no emergen en pares, a menudo laxamente dispuestos.
47 Racimos 1–3.
48 Espiguillas 1.1–1.2(–1.3) mm . . . . . *P. clavuliferum*
48′ Espiguillas 1.6–3.2 mm.
49 Plantas conspicuamente rizomatosas . . . . . *P. distichum*
49′ Plantas cespitosas o muy cortamente rizomatosas.
50 Espiguillas glabras . . . . . [Proceder a la copla 59.].
50′ Espiguillas esparcidamente pubescentes o puberulentas.
51 Láminas foliares hasta ca. 11.5× más largas que anchas; tallos decumbentes y que enraizan en los nudos; racimo 1 . . . . . *P. nutans*
51′ Láminas foliares >12× más largas que anchas; tallos erectos o ascendentes, o si decumbentes, entonces que no enraizan en los nudos; racimos 1–3.
52 Lígula hasta ca. 0.5 mm; láminas foliares glabras, pero ciliadas marginalmente; 0–50 m . . . . . *P. setaceum*
52′ Lígula 1–3.5 mm; láminas foliares papiloso-pilosas o, si glabras o glabradas, entonces no ciliadas marginalmente; 0–1200(–1500) m.
53 Láminas foliares >35× más largas que anchas . . . . . *P. plicatulum*
53′ Láminas foliares <35× más largas que anchas.
54 Láminas foliares 10–25 mm de ancho, papiloso-pilosas; espiguillas todas pareadas, la gluma superior 3–5-nervada; racimos sin un mechón de pelos basalmente . . . . . *P. botterii*
54′ Láminas foliares 4–10 mm de ancho, glabras a papiloso-pilosas; espiguillas solitarias y pareadas, la gluma superior 5–7-nervada; racimos con un conspicuo mechón de pelos basalmente . . . . . *P. convexum*
47′ Racimos 4–33(–44).
55 Láminas foliares <11.5× más largas que anchas.
56 Espiguillas 2.4–2.9 mm . . . . . *P. costaricense*
56′ Espiguillas 1.5–2 mm.
57 Racimos >10; espiguillas esparcidamente puberulentas; 0–100(–700) m . . . . . *P. microstachyum*
57′ Racimos 4–7; espiguillas glabras; 800–2100 m . . . . . *P. squamulatum*
55′ Láminas foliares >11.5× más largas que anchas.

58 Espiguillas glabras.
59 Vainas foliares glabras, las láminas solo algo pubescentes basalmente; racimos con raquis 1.5–2 mm de ancho; Valle de General . . . . . *P. boscianum*
59′ Vainas foliares y lámina totalmente papiloso híspidas; racimos con raquis ca. 1 mm de ancho; llanuras de Guanacaste hasta Puntarenas, Valle Central, región de Puriscal . . . . . *P. centrale*
58′ Espiguillas esparcidamente puberulentas a pelosas.
60 Láminas foliares >35× más largas que anchas . . . . . *P. plicatulum*
60′ Láminas foliares <35× más largas que anchas.
61 Espiguillas <1.6 mm de ancho.
62 Infl. 10–30 cm, los racimos inferiores >7.5 cm; 0–250(–1400) m, vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste . . . . . *P. botterii*
62′ Infl. 9–11 cm, los racimos inferiores <7.5 cm; ca. 1800 m, vert. Pac. N Cord. de Talamanca (Copey de Dota) . . . . . *P. jaliscanum*
61′ Espiguillas 1.9–2.3 mm de ancho.
63 Racimos 4 ó 5; gluma superior 5–7-nervada; láminas foliares 12.5–26× más largas que anchas . . . . . *P. convexum*
63′ Racimos (9–)15–33(–44); gluma superior trinervada; láminas foliares 23–30× más largas que anchas . . . . . *P. coryphaeum*

Paspalum acuminatum Raddi, *Agrostogr. bras.* 25. 1823.

Plantas estoloníferas; tallos 35–65 cm, decumbentes, que enraizan en los nudos. Hojas con la vaina redondeada, muy ligeramente inflada, no auriculada; lígula 1–2 mm; lámina 2.5–10(–13.5) cm × 4–11(–14) mm, linear-lanceolada, glabra. Infl. terminal, solitaria, 3–7.5 cm; racimos 1–5, ascendentes, el raquis hasta ca. 3 mm de ancho, alado y membranoso. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 3.2–4 mm, elipsoides, agudas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior más largas que el flósculo superior, similares, 5-nervadas; flósculo superior 2.5–3.1 mm.

Bosque muy húmedo, áreas inundadas y orillas de lagunas, 700–1400 m; vert. Carib., cuenca del Río Reventazón (vecindad de Peralta; Juan Viñas; Paraíso de Cartago). Fl. ago. EUA–Arg. (*Lot et al. 1204*; CR, MEXU)

Similar a *P. repens*, pero se distingue por sus espiguillas más grandes y distribución altitudinal generalmente más alta.

Paspalum arundinaceum Poir., *Encycl.* suppl. 4: 310. 1816.

Plantas cespitosas; tallos 100–200 cm. Hojas con la vaina glabra (al menos en las hojas inferiores); lígula 2.5–4 mm; lámina hasta ca. 80 cm × 5–10 mm, linear, escábrida, con un grupo de tricomas alargados por detrás de la lígula. Infl. terminal, solitaria, 13–25 cm; racimos usualmente 10–20, racemosos, ascendentes a patentes, laxos, el raquis 0.5–1 mm de ancho, no alado, escabroso. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2.2–2.8 × ca. 1.8 mm, obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas; flósculo superior tan largo como la espiguilla, pajizo en la madurez.

Bosque seco, pastizales, 0–50 m; vert. Pac., cuenca del Río Tempisque al S hasta Punta Loros. Fl. feb. S EUA, Méx.–Uru., Antillas. (*U. Chavarría 1753*, INB)

Esta sp. es similar a *P. virgatum*, pero se reconoce por sus infls. con menos racimos, éstos con el raquis más angosto y sus espiguillas con la gluma superior y lema inferior trinervadas.

Paspalum boscianum Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 170. 1810.

Plantas cespitosas; tallos 25–100 cm, erectos a decumbentes. Hojas con la vaina glabra, no inflada; lígula 2–3 mm; lámina 7–31(–34) cm × 5–10 mm, linear, pubescente basalmente. Infl. 3–10 cm, terminal, solitaria;

racimos 2–9(–11), ascendentes, el raquis 1.5–2 mm de ancho, apenas alado a alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2–2.4 mm, obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como las espiguillas, 5-nervadas; flósculo superior tan largo como la espiguilla.

Bosque muy húmedo, áreas levemente inundadas y pastizales húmedos, 300–700 m; S vert. Pac., Valle de General. Fl. jun. EUA–Col., Bol., Ven., Guayanas, Bras., Antillas. (*Pohl & Gabel 13568*; CR, ISC)

Similar a *P. plicatulum*, pero se distingue por sus racimos con el raquis más ancho y sus espiguillas glabras, con la lema inferior lisa.

Paspalum botterii (E. Fourn.) Chase, J. Wash. Acad. Sci. 13: 436. 1923. *Dimorphostachys botterii* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 14. 1886.

Plantas cespitosas; tallos hasta ca. 90 cm, ascendentes. Hojas con la vaina carinada, papiloso-híspida, ciliada; lígula 1–2 mm; lámina 15–48 cm × 10–25 mm, linear-lanceolada, papiloso-pilosa. Infl. terminal y solitaria, o con 1 ó 2 infls. axilares, 10–30 cm; racimos 3–7, el raquis ca. 1 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2–2.5 mm, elíptico-obovadas, subagudas, muy esparcidamente pubescentes; gluma inferior usualmente ausente en la espiguilla terminal, ausente o presente en la espiguilla inferior, hasta ca. 1.6 mm; gluma superior ligeramente más corta que la espiguilla, 3–5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, 3–5-nervada; flósculo superior 2.1–2.5 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas y sabanas, 0–250(–1400) m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde), llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya, Isla San Lucas. Fl. ene., jul.–oct., dic. Méx.–CR. (*A. Rodríguez et al. 16*; INB, MO)

Esta sp. está cercanamente relacionada a *P. langei*, de la que es difícilmente separable, pero en términos generales se separan porque *P. botterii* tiene infls. más grandes con la gluma inferior de la espiguilla terminal de cada par generalmente ausente.

Paspalum candidum (Humb. & Bonpl. *ex* Flüggé) Kunth, Mém. Mus. Hist. Nat. 2: 68. 1815. *Reimaria candida* Humb. & Bonpl. *ex* Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 214. 1810; *P. scabrum* Scribn. Zacate de agua.

Plantas anuales; tallos hasta ca. 100 cm, postrados y que enraizan en los nudos inferiores. Hojas con la vaina glabra o escabrosa; lígula 1–3 mm; lámina 3–11(–12.5) cm × 8–25(–28) mm, linear-lanceolada a lanceolada, glabra a puberulenta o papiloso-híspida. Infl. terminal, solitaria, 6–21.5 cm; racimos numerosos, ascendentes a patentes, el raquis ca. 2 mm de ancho, alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas (rara vez en una sola), 1.6–2.5 mm, elipsoides, obtusas a agudas, glabras; glumas ausentes; lema inferior tan larga como el flósculo superior, trinervada; flósculo superior 2–2.3(–2.6) mm.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas y pastizales, 700–2450 m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Valle Central, centro vert. Pac., Montes del Aguacate. Fl. ene.–abr., jun., ago., oct., dic. Méx.–Bol. y Chile. (*J. F. Morales et al. 5047*; INB, MO)

Similar a *P. pulchellum*, pero se reconoce por sus racimos con el raquis alado, ca. 2 mm de ancho.

Paspalum centrale Chase, J. Wash. Acad. Sci. 17: 145. 1927.

Plantas cespitosas; tallos 30–100 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula 3–5 mm; lámina 8–26 cm × 3–10 mm, linear, papiloso-híspida. Infl. terminal, solitaria, 3.5–13 cm; racimos 1–9, ascendentes, con un mechón de pelos conspicuo (4–5 mm) basalmente, el raquis ca. 1 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 ó 4 filas, 2–2.5 mm, elipsoide-obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 4 ó 5-nervadas; flósculo superior casi tan largo como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas y sabanas, 0–1000 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta Puntarenas, Isla San Lucas, O Valle Central (Atenas), región de Puriscal. Fl. jul., oct. Méx.–Pan. (*Grayum et al. 4245*; CR, INB, MO)

A pesar de ser vegetativamente muy similar a *P. minus*, con la que además comparte la misma distribución, esta sp. se reconoce por sus vainas foliares papiloso-híspidas y sus racimos con pelos conspicuos basalmente.

Paspalum clavuliferum C. Wright, en Sauvalle, Anales Acad. Ci. Méd. Habana 8: 203. 1871.

Plantas cespitosas; tallos hasta ca. 45 cm. Hojas con la vaina comprimida, densa a esparcidamente papiloso-ciliada; lígula hasta ca. 1 mm; lámina 1.5–12.5(–14.5) cm × 1.5–3.5 mm, linear, papiloso-híspida. Infl. terminal, solitaria, 1–5.5 cm; racimos 1 ó 2(3), ascendentes, conjugados, el raquis 0.4–0.5 mm de ancho, escabriúsculos. Espiguillas pareadas, en 2–4 filas, 1.1–1.2(–1.3) mm, elipsoide-ovoides, obtusas, glabras a glandular-puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior casi tan largas como el flósculo superior, 2 ó 3 nervadas; flósculo superior 1.1–1.4 mm.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, pastizales y sabanas, 0–1100 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac. Cord. de Tilarán (Piedades de San Ramón), llanuras de Guanacaste. Fl. jul., ago., oct. Méx.–Bol. y Bras., Antillas. (*Gómez-Laurito 7059*; CR, INB, MO, USJ)

Se reconoce por sus láminas papiloso-híspidas y espiguillas <1.3 mm, con la gluma superior casi tan larga como el flósculo.

Paspalum conjugatum P. J. Bergius, Acta Helv. Phys.-Math. 7: 129, t. 8. 1762. *P. c.* var. *pubescens* Döll. Turvará, Zacate amargo.

Plantas estoloníferas; tallos 15–60 cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada; lígula <1.5 mm; lámina 6–21(–23) cm × 6–15 mm, linear, glabra a pilosa. Infl. terminal, solitaria, 6–19 cm, plumosa; racimos 2 ó 3, conjugados o ascendentes, el raquis 0.5–1 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 1.3–2 mm, ovoides, subagudas a apiculadas, ciliadas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, binervadas; flósculo superior ligeramente más corto que la espiguilla.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, pastizales, áreas alteradas, acantilados ribereños y dunas costeras, 0–1700 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, S Fila Costeña (Fila Cruces), cuenca del Río Tempisque (La Pacífica), desde P.N. Carara al S, Isla del Coco. Fl. ene.–set., nov., dic. Pantrop. y subtrop. (*Haber 9722*; INB, MO)

Se distingue de *P. humboldtianum* por sus espiguillas más cortas. Esta es una de las malezas más comunes del país.

Paspalum convexum Humb. & Bonpl. *ex* Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 175. 1810.

Plantas cespitosas; tallos 10–45(–60) cm, decumbentes a ascendentes. Hojas con la vaina glabra a papiloso-pilosa; lígula 1–3 mm; lámina 5–22(–26) cm × 4–10 mm, ampliamente linear a linear, glabra a papiloso-pilosa. Infl. terminal, solitaria, 4–11(–13.5) cm; racimos 1–5, racemosos, ascendentes a patentes, con un conspicuo mechón de pelos basalmente, el raquis 1–2 mm de ancho, no alado, glabro. Espiguillas solitarias y pareadas, en 2 ó 4 filas, 1.9–2.7 × 1.9–2.3 mm, obovoides a subglobosas, obtusas, esparcida y diminutamente puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 5–7-nervadas y 5-nervadas (respectivamente); flósculo superior casi tan largo como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales, sabanas y orillas de caminos, 0–1200 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, llanuras de Guanacaste, Valle Central, cuenca del Río Grande

de Candelaria, Valle de General. Fl. jul.–set., dic. S EUA–Perú y Bras., Antillas. (*Haber & Zuchowski 9626*; INB, MO)

Similar a *P. distichum*, pero se separa por su hábito cespitoso y espiguillas más pequeñas.

Paspalum coryphaeum Trin., *Gram. panic.* 114. 1826.

Plantas cespitosas; tallos 65–300(–400) cm, los nudos glabros o pilosos. Hojas con la vaina papiloso-pilosa o muy esparcidamente papilosa (hojas inferiores), algunas veces (hojas superiores) glabra; lígula 1.5–4.5 mm; lámina 27–54.5 cm × 9–23 mm, linear, glabra a puberulenta. Infl. terminal, solitaria, (8–)11–25(–27.5) cm; racimos (9–)15–33(–44), racemosos, patentes a péndulos, el raquis <0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2–2.5 × ca. 1.9 mm, elipsoides, subagudas, papiloso-puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas; flósculo superior casi tan largo como la espiguilla.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, pastizales, sabanas y orillas de caminos, 50–250 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (La Cruz; Liberia; Cañas). Fl. ago., set. Méx.–Col. y Ven., Trin., Guayanas, Bras. (*Pohl & Calderón 10190*; CR, ISC)

Se diferencia del grupo de spp. aliadas (*P. boscianum*, *P. jaliscanum* y *P. plicatulum*) por sus vainas foliares papilosas y espiguillas pubescentes.

Paspalum costaricense Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 72. 1917.

Plantas cespitosas, 30–65 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 2.5–5 mm; lámina 9–18.5 cm × 14–30 mm, linear-lanceolada, glabra. Infl. terminal, solitaria, 6–11.5(–13.5) cm; racimos 5–7, racemosos, ascendentes a divergentes, el raquis <1 mm de ancho, angostamente alado, glabro. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2.4–2.9 × 1.2–1.4 mm, elipsoides, subagudas, esparcida y diminutamente puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 3–5-nervadas; flósculo superior 2.1–2.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1150–2200 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca, Tablazo, Cerros de Escazú, Valle Central. Fl. jun., ago., nov. Méx.–CR. (*Pohl & Davidse 10504*, ISC)

Esta sp. es relativamente variable y en ocasiones puede confundirse con *P. convexum*, pero se reconoce por sus láminas foliares más anchas y espiguillas ligeramente más largas, elipsoides.

Paspalum decumbens Sw., *Prodr.* 22. 1788.

Plantas cespitosas; tallos hasta ca. 45 cm, decumbentes, que enraizan en los nudos. Hojas con la vaina carinada; lígula <1 mm; lámina 2.5–7.5 cm × 6–14 mm, linear a linear-lanceolada, glabra. Infl. terminal y solitaria o (usualmente) 1–5 infls. axilares, 0.5–3 cm; racimo 1, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, ca. 1.6 mm, obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior hasta ca. 0.4 mm, inconspicua; gluma superior ca. 1.1 mm, 3–5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior ca. 1.5 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, pastizales, áreas alteradas, orillas de bosques y playones de ríos, 0–1250 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, desde P.N. Carara y región de Puriscal al S. Fl. ene.–jul., set., nov., dic. S Méx.–Bol. y Bras., Antillas. (*Haber et al. 11281*; INB, MO)

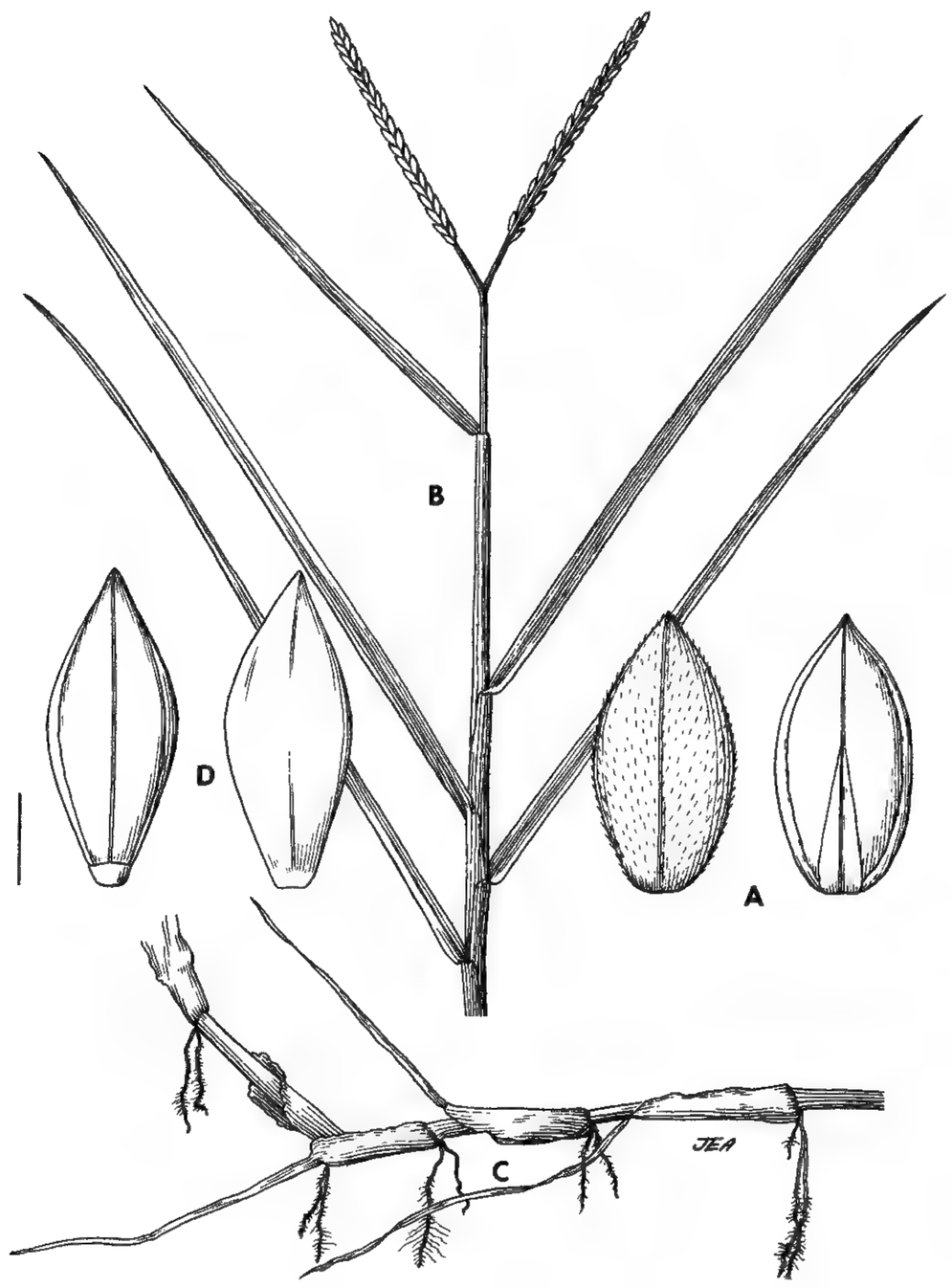
Se diferencia de *P. pilosum* por sus espiguillas e infls. más cortas; de *P. setaceum,* se distingue por sus espiguillas con la gluma inferior presente.

Paspalum dilatatum Poir., *Encycl.* 5: 35. 1804.

Plantas rizomatosas; tallos hasta ca. 180 cm. Hojas con la vaina adpreso-pilosa a glabra, carinada; lígula 1–4 mm; lámina 18–47(–53.5) cm × 4–11 mm, linear, glabra a glabrada. Infl. terminal, solitaria, 4–11 cm; racimos 3–6, racemosos, patentes a péndulos, el raquis hasta ca. 1.3 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 3–3.7 × ca. 2 mm, ovoides, agudas, sedoso-ciliadas; gluma inferior ausente; gluma superior ligeramente más larga que la lema inferior, ambas 5–9-nervadas; flósculo superior ca. 1.5 mm.

Bosque pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1900–2600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Volcanes Poás y Turrialba; Vara Blanca). Fl. ago., set. Nativa de Bras.–Arg., pero naturalizada y cult. en todo el mundo. (*Pohl & Davidse 11171*; CR, ISC)

Esta sp. se encuentra algo relacionada con *P. erianthum*, pero se distingue por su hábito rizomatoso y sus espiguillas más cortas y con pelos más cortos.



A: *Paspalum distichum*; B, C, D: *P. vaginatum*

Paspalum distichum L., *Syst. nat. ed. 10* 855. 1759.

Plantas rizomatosas; tallos hasta ca. 50 cm. Hojas con la vaina carinada, glabra a papiloso-híspida; lígula <1.5 mm; lámina 2.5–11 cm × 2–6 mm, linear, glabra o pilosa. Infl. terminal, solitaria, <6.5 cm; racimos 2(3), conjugados, el raquis 1–2 mm de ancho, no alado. Espiguillas 2.6–3.2 mm, elipsoides, agudas, esparcidamente puberulentas, solitarias o pareadas, en 2 ó 4 filas; gluma inferior ausente o hasta ca. 2 mm; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 3–7-nervadas, la lema glabra; flósculo superior más corto que la lema inferior.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, pastizales, áreas alteradas y ciénagas, 0–1650 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (El Muñeco), vecindad de Puerto Limón (Liverpool), ambas verts. Cord. Central, Valle Central, vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde), cuenca del Río Tempisque. Fl. jun., ago., dic. Cosmopolita. (*Pohl 12964*; CR, ISC)

Esta sp. se encuentra algo relacionada con *P. convexum*, pero se separa por su hábito rizomatoso y espiguillas más largas.

Paspalum erianthum Nees *ex* Trin., *Gram. panic.* 121. 1826.

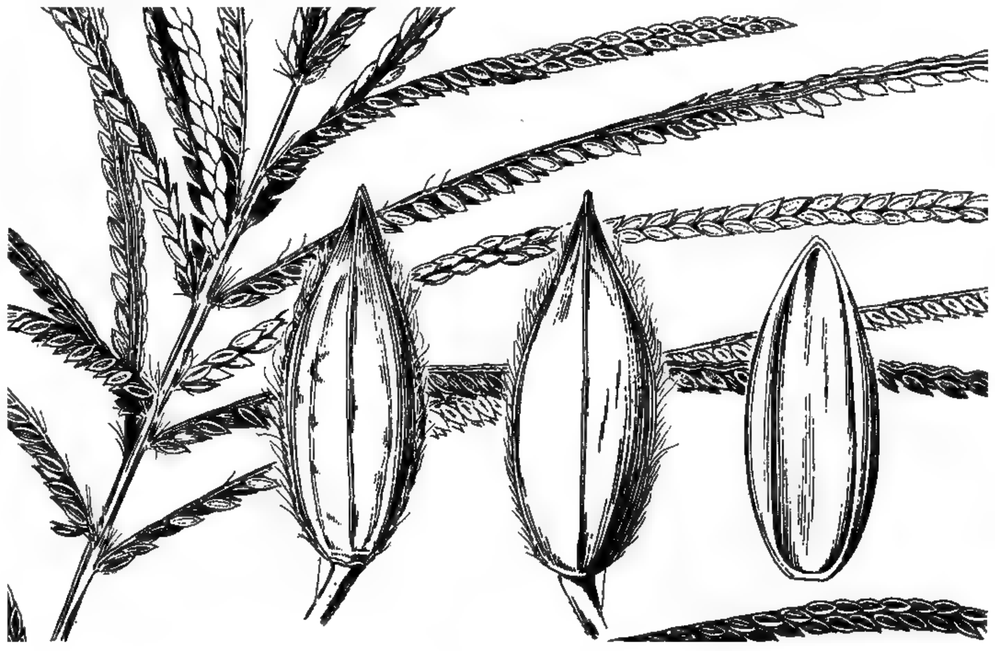
Plantas cespitosas, de base cormosa; tallos hasta 65–155(–180) cm. Hojas con la vaina papiloso-pilosa a glabra o glabrada; lígula 1–2 mm; lámina 7–31(–36.5) cm × 4–15 mm, linear, papiloso-híspida a glabra. Infl. terminal, solitaria, 4.5–16 cm; racimos 3–11, racemosos, ascendentes, el raquis <1 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 3.5–4.6 × 1.4–1.9 mm, elipsoides, subagudas, sedoso-pilosas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas; flósculo superior ligeramente más corto que la lema.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1000–1050 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (Ujarrás de Paraíso). Fl. mar.–abr. S Méx.–Bol., Bras., Par., Uru. (*Weston et al. 4666*; CR, UC)

Esta sp. está cercanamente relacionada con *P. dilatatum*, de la que se distingue por sus espiguillas más largas, con los pelos más desarrollados. Se conoce en CR solo de la colección citada.

Paspalum fasciculatum Willd. *ex* Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 69. 1810. GAMALOTE.

Plantas estoloníferas; tallos hasta ca. 300 cm. Hojas con la vaina glabra a papiloso-híspida; lígula <1 mm; lámina 17–76 cm × 9–23 mm, ampliamente linear, glabra o pilosa. Infl. terminal, solitaria, 7–18 cm; racimos numerosos (>8), ascendentes a péndulos, el raquis <1.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 3.6–4.6 mm, elipsoide-lanceoloides, acuminadas, ciliadas; gluma inferior ausente o inconspicua; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 3–7-nervadas, ciliadas; flósculo superior 3.8–4.3 mm.



Paspalum fasciculatum

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, pastizales, áreas alteradas, suampos y orillas de ríos, 0–1200 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Lago Arenal, Llanura de Tortuguero, vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (Taboga), Valle Central. Fl. jul.–oct. S Méx.–Arg., Antillas. (*Grayum et al. 9521*; INB, ISC)

Esta sp. se diferencia de las spp. relacionadas (*P. humboldtianum* y *P. saccharoides*) por sus racimos más numerosos (usualmente más de ocho) y espiguillas no o diminutamente sedosas (con pelos mucho <6 mm).

Paspalum humboldtianum Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 67. 1810.

Plantas rizomatosas; tallos 50–125 cm. Hojas con la vaina glabrada a papiloso-híspida; lígula 1.8–4 mm; lámina 6–15.5 cm × 7–19 mm, linear-lanceolada, glabra a adpreso-pilosa. Infl. terminal, solitaria, 4.5–12 cm, plumosa; racimos 1–5, ascendentes, el raquis ca. 1.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 ó 4 filas, 3–3.8 mm, elipsoides, agudas, ciliadas; gluma inferior ausente; gluma superior tan larga como la espiguilla, trinervada; lema inferior 3–3.5 mm, trinervada; flósculo superior 2.3–2.7 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas, sabanas y acantilados riparios, 100–1550 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca, Valle Central, vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste (cerca de Liberia). Fl. dic. Méx.–Bol. y Ven., Arg. (*Pohl & Davidse 11434*; CR, INB, ISC, US)

Se diferencia de *P. conjugatum* por sus espiguillas más largas.

Paspalum jaliscanum Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 17: 240. 1913. *P. tonduzii* Mez.

Plantas cespitosas o con rizomas cortos; tallos 65–100 cm, erectos, los nudos pilosos. Hojas con la vaina carinada, papiloso-pilosa; lígula 1–2 mm; lámina 25–30 cm × 10–12 mm, anchamente linear, esparcidamente papiloso-pilosa. Infl. terminal, solitaria, 9–11 cm; racimos 7 ó 8, racemosos, ascendentes, densos, el raquis 0.5–0.7 mm de ancho, glabro. Espiguillas pareadas, en 2–4 filas, 2–2.3 × ca. 1.3 mm, elipsoides, pelosas; gluma inferior ausente; gluma superior escasamente más corta que la espiguilla, trinervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior tan largo como la espiguilla.

Bosque pluvial, plantaciones de maíz, ca. 1800 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (vecindad de Copey de Dota). Fl. feb. Méx.–Hond., CR. (*Tonduz 11767*, US)

Se distingue de *P. costaricense* por su lígula más corta y láminas foliares más largas y angostas. El testigo citado arriba (el tipo de *Paspalum tonduzii*) es el único registro de *P. jaliscanum* al S de

Hond. Según las circunstancias de la recolección, es factible que se introdujera con semillas de maíz. No se ha vuelto a recolectar en CR desde 1898.

Paspalum jimenezii Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 28: 159. 1929.

Plantas rizomatosas; tallos 15–30 cm. Hojas con la vaina pilosa, ciliada (hojas inferiores) o glabra (hojas superiores); lígula inconspicua; lámina 4–8 cm × 4–6 mm, linear, glabra o pubescente. Infl. terminal, solitaria, 2–3 cm; racimos 3–8, divergentes, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, ca. 1.5 mm, ovoides, agudas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, binervadas; flósculo superior casi tan largo como la espiguilla; anteras 0.5–0.6 mm, rosadas.

Bosque seco, bancos arenosos de ríos, 0–50 m; N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (Río Bebedero en Las Playitas; Río Taboga). Fl. ene. ENDÉMICA. (*Pohl & Davidse 11660*, ISC)

Esta sp. se ha considerado un clon estéril, conocida solo en la localidad tipo y difícilmente separable de *P. standleyi*; las únicas diferencias notables son sus anteras más pequeñas y de color algo diferente. Para mayor discusión, véanse los trabajos de Pohl (1980) y Davidse & Pohl (1994).

Paspalum langei (E. Fourn.) Nash, en Britton, *N. Amer. fl.* 17: 179. 1912. *Dimorphostachys langei* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 14. 1886.

Plantas cespitosas; tallos hasta ca. 100 cm, erectos. Hojas con la vaina carinada, papiloso-híspida, ciliada; lígula <1 mm; lámina 8–31 cm × 8–16(–20) mm, linear-lanceolada, papiloso-pilosa a glabra. Infl. terminal y solitaria, o con 1 ó 2 infls. axilares, <10 cm; racimos 1–5, el raquis ca. 1 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2–3 mm, elipsoides a elipsoide-obovoides, subagudas, muy esparcidamente pubescentes; gluma inferior presente (al menos en la espiguilla inferior), inconspicua; gluma superior ligeramente más corta que la espiguilla, 5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior 2–2.3 mm.

Hábitat y elevación desconocidos; localidad desconocida. Fl. (?). S EUA–Ven., Antillas. (*O. Jiménez 347*, US)

Se separa de *P. botterii* por sus infls. más pequeñas con la gluma inferior de la espiguilla terminal de cada par generalmente presente. La única colección costarricense, citada aquí según Pohl & Davidse (en Davidse & Pohl, 1994: 344), no fue encontrada en US, de manera que se ignoran los datos de localidad y fenología.

Paspalum lineare Trin., *Gram. panic.* 99. 1826.

Plantas cespitosas; tallos 40–110 cm. Hojas con la vaina glabra a pubescente, ciliada; lígula <1 mm; lámina de hojas basales hasta ca. 65 cm × 1–1.5 mm, casi cilíndrica, la de las hojas caulinares mucho más corta. Infl. terminal, solitaria, 4–6 cm; racimos 2 ó 3, ascendentes, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 4–5 mm, elipsoides, agudas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 5-nervadas, flósculo superior 3.8–4.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, sabanas, 500–750 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Mano de Tigre), Valle de Coto Brus (Cabagra). Fl. mar. S Méx.–Arg., Cuba. (*Tonduz 6548*; ISC, US)

Se diferencia de *P. notatum* y *P. vaginatum* por su hábito cespitoso, sus láminas foliares casi cilíndricas y sus espiguillas más largas. Esta sp. se conoce de CR por solo dos colecciones, provenientes de las localidades mencionadas.

Paspalum lividum Trin. *ex* Schltdl., Linnaea 26: 383. 1854.

Plantas estoloníferas; tallos 30–90 cm, decumbentes, ramificados. Hojas con la vaina carinada, glabra; lígula 1–2 mm; lámina 15–30 cm × 3–6 mm, linear, glabra o adpreso-pilosa. Infl. terminal, solitaria, hasta ca. 15 cm; racimos 3–8, ascendentes, flexuosos, el raquis 1.5–2 mm de ancho, alado. Espiguillas solitarias o pareadas, en 2 ó 4 filas, 2–2.5 mm, elíptico-obovoides, subagudas, glabras; gluma inferior ausente; gluma

superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas; flósculo superior un poco más corto que la espiguilla.

Bosque seco, pastizales, 0–50 m; N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (P.N. Palo Verde). Fl. ago. S EUA–Arg., Cuba. (*U. Chavarría 1759*, INB)

Similar a *P. boscianum*, pero se distingue por su hábito estolonífero, láminas foliares más angostas e infls. con espiguillas pareadas y solitarias en el mismo racimo.

Paspalum microstachyum J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 215. 1830.

Plantas cespitosas; tallos 15–60 cm. Hojas con la vaina carinada, glabra o papiloso-híspida; lígula ca. 0.5 mm; lámina 3–22(–24) cm × 5–23 mm, linear-lanceolada, papiloso-híspida. Infl. terminal, solitaria (a veces con una segunda axilar), 7–14.5 cm; racimos numerosos (>10), el raquis <1 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, ca. 1.5 mm, elipsoides, subagudas, esparcidamente pubescentes; gluma inferior ausente; gluma superior ligeramente más corta que la espiguilla, 3–5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior ca. 1.5 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas y sabanas, 0–100(–700) m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanura de Santa Clara, vert. Pac., S Pen. de Nicoya, Isla San Lucas, O Valle Central (Atenas), región de Puerto Quepos. Fl. ene., oct., nov. Méx.–Perú, Bras. (*A. Rodríguez 341*; INB, MO)

Se diferencia de las spp. más cercanamente relacionadas (*P. nutans* y *P. setaceum*) por sus infls. con numerosos racimos (en vez de uno o dos).

Paspalum minus E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 6. 1886.

Plantas rizomatosas; tallos 20–50 cm, decumbentes a postrados. Hojas con la vaina glabra, ciliada; lígula <1 mm; lámina 7–15 cm × 3–7 mm, linear, glabra a glabrada. Infl. terminal, solitaria, 4–8.5 cm; racimos 2(3), conjugados, con un mechón de pelos inconspicuo (<1 mm) basalmente, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, ca. 2.5 mm, ovoides, obtusas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 3–5-nervadas; flósculo superior 2–2.2 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas, sabanas, playas y orillas de caminos, 0–1500 m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Llanura de Tortuguero, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, llanuras de Guanacaste al S hasta vecindad de Esparza, Valle Central, región de Puriscal, Valle de General, región de Golfo Dulce (Golfito), etc. Fl. ene., abr., jun., jul., set., oct., dic. S Méx.–Bras. y Par., Antillas. (*Davidse et al. 23438*; CR, INB, MO)

Muy similar a *P. centrale* (véase discusión bajo esa sp.).

Paspalum multicaule Poir., *Encycl.* suppl. 4: 309. 1816.

Plantas cespitosas; tallos 5–45 cm. Hojas con la vainas glabra a papiloso-híspida; lígula inconspicua, ca. 0.5 mm; lámina 3.5–13 cm × 1.5–3 mm, linear, papiloso-híspida y puberulenta. Infl. terminal, solitaria, 1–4 cm; racimos 2(3), conjugados cuando 2, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 1–1.5 mm, subglobosas, obtusas, con tricomas diminutos; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, bi- o trinervadas, esparcida a densamente cubiertas por tricomas diminutos, globulares; flósculo superior tan largo como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas y sabanas, 50–800 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste, O Valle Central (Hda. Argentina), cuenca del Río Grande de Candelaria, Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. ene., nov., dic. S Méx.–Bol. y Bras., Antillas. (*Pohl & Lucas 13118*; CR, INB, ISC)

Se distingue de *P. pumilum* por sus espiguillas con tricomas diminutos, globulares, sobre la gluma superior y la lema inferior y por su distribución altitudinal más baja.

Paspalum notatum Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 106. 1810. JENGIBRILLO, ZACATE DULCE.

Plantas rizomatosas; tallos 15–40 cm. Hojas con la vaina glabra o ciliada; lígula <0.5 mm; lámina 5–23(–26) cm × 5–10 mm, linear, glabra, ciliada basalmente. Infl. terminal, solitaria, 3–11 cm; racimos 2 ó 3, conjugados, el raquis <1 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 3–3.8 × 2.3–3 mm, ovoides a obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 5-nervadas; flósculo superior 2.8–3.4 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas, orillas de caminos, plazas de deportes y jardines, 0–1750 m; vert. Carib. Cord. Central (Zarcero), vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Valle Central, vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde), cuenca del Río Tempisque. Fl. jun.–ago., oct., dic. E Méx.–Arg., introd. en EUA y Europa. (*Grayum et al. 9603*; INB, MO)

Se diferencia de *P. vaginatum* por sus espiguillas conspicuamente más anchas. Esta sp. ha sido utilizada ampliamente como pasto de jardines o de plazas deportivas.

Paspalum nutans Lam., *Tabl. encycl.* 1: 175. 1791.

Plantas cespitosas; tallos hasta ca. 60 cm, decumbentes y que enraizan en los nudos. Hojas con la vaina carinada, glabra, ciliada; lígula 1–2 mm; lámina 8–13.5 cm × 7–15 mm, lanceolada, adpreso-pilosa. Infl. terminal y solitaria, o con 1 ó 2 infls. axilares, 3–5.4 cm; racimo 1, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas (rara vez solitarias), en 2–4 filas, 1.6–2.2 mm, elipsoide-obovoides, obtusas, muy esparcidamente pubescentes; gluma inferior ausente en la primera espiguilla, presente pero inconspicua en la segunda; gluma superior ligeramente más corta que la espiguilla, 5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada; flósculo superior 1.8–2.1 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, pastizales y áreas alteradas, 0–1450 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, vert. Pac. Cords. de Tilarán (Monteverde) y de Talamanca (Rivas), S Fila Costeña (Cañas Gordas), región de Puriscal (Barbacoas), Isla del Coco. Fl. feb.–abr., jun. Méx.–Ecua., Bras., Antillas. (*J. Quesada 1031*, INB)

Muy similar a *P. decumbens*, pero se distingue de ésta por sus racimos más largos y por la presencia de la gluma inferior en al menos algunas espiguillas.

Paspalum orbiculatum Poir., *Encycl.* 5: 32. 1804.

Plantas estoloníferas; tallos hasta ca. 40 cm. Hojas con la vaina comprimida, glabra, ciliada marginalmente; lígula inconspicua; lámina 1–5.5(–8) cm × 1–6(–9) mm, linear a linear-lanceolada, glabra a glabrada. Infl. terminal, solitaria, 2–4 cm; racimos 2–6, ascendentes a patentes. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 0.8–1.1 mm, subglobosas, obtusas, glabras a puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, bi- o trinervadas; flósculo superior ca. 0.1 mm más corta que la espiguilla.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales y bosques, 0–250 m; vert. Carib., Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, vert. Pac., llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa), Pen. de Osa. Fl. mar., may., set., nov. S Méx.–Arg., Antillas. (*Davidse & Herrera 31302*; CR, INB, MO)

Se distingue por su hábito estolonífero y sus espiguillas diminutas. El nombre no existente "*Panicum orbiculatum* Poir.", usado en *Fl. CR*, se refiere presumiblemente a esta sp.

Paspalum paniculatum L., *Syst. nat. ed.* 10 855. 1759. ZACATE CABEZÓN.

Plantas cespitosas; tallos 45–160 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula <1 mm; lámina 16–33(–37) cm × 10–25 mm, ampliamente linear, híspida, escabrosa a glabrada. Infl. terminal, solitaria, 5–32 cm; racimos numerosos (usualmente >15), racemosos, pareados, patentes a arqueados, el raquis <0.5 mm de

ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 1.2–1.5 × ca. 1 mm, obovoides a subglobosas, obtusas, puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas; flósculo superior casi tan largo como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 0–1450 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca, cuenca del Río Tempisque, S Pen. de Nicoya, Isla San Lucas, Valle Central hasta región de Orotina, cuenca del Río Grande de Candelaria, N Valle de General, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–abr., jun.–ago., oct.–dic. S Méx.–Arg., Antillas, introd. en EUA y tróps. del Viejo Mundo. (*J. F. Morales 6248*; CR, INB, MO)

Esta es una de las spp. de *Paspalum* más comunes de CR, que se encuentra a lo largo de caminos y zonas alteradas por todo el país, donde se reconoce fácilmente por sus infls. con numerosas ramas laterales, que emergen en pares y sus espiguillas diminutas (1.2–1.5 mm).

Paspalum parviflorum Rhode *ex* Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 98. 1910.

Plantas cespitosas; tallos 5–20 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula inconspicua, ca. 0.3 mm; lámina 1–6 cm × 0.7–1.5 mm, linear, papiloso-puberulenta. Infl. terminal, solitaria, 1–4 cm; racimos 2(3), divergentes a patentes, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 0.6–0.8 mm, oblongo-elipsoides, obtusas, puberulentas marginalmente; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, binervadas, puberulentas; flósculo superior tan largo como la espiguilla.

Bosque húmedo, áreas alteradas y sabanas, 200–350 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá. Fl. dic. CR, Pan., Bol., Ven., Guayanas, Bras., PR. (*Pohl & Davidse 11531*, ISC)

Esta sp. se reconoce por sus espiguillas diminutas e inconspicuas. Se conoce en CR solo de la colección anteriormente citada.

Paspalum pectinatum Nees *ex* Trin., *Sp. gram.* t. 117. 1828.

Plantas cespitosas; tallos 30–110 cm. Hojas con la vaina redondeada, hirsuta apicalmente; lígula inconspicua, <1 mm; lámina 9–62(–68) cm × 3–8 mm, linear, aplanada, hirsuta. Infl. terminal, solitaria, 4.5–7.5 cm; racimos (1)2 ó 3, usualmente conjugados y falcados, el raquis 2–2.5 mm de ancho, alado y membranoso. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 4.5–7 mm, lanceoloides, agudas, aladas y ciliadas; gluma inferior ausente; gluma superior tan larga como las espiguillas, 3–5-nervadas; lema inferior más corta que la gluma superior, trinervada; flósculo superior 4.1–4.5 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, sabanas y pastizales, 150–1100 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, N Cord. de Talamanca, N Fila Costeña (Mano de Tigre), llanuras de Guanacaste, región de San Mateo, Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba. Fl. may.–set. S Méx.–Col., Bol., Ven., Guayanas, S Bras., Par. (*J. F. Morales 5517*; INB, MO)

Se distingue de *P. stellatum* por sus racimos con el raquis más angosto y sus espiguillas más largas. Suele ser una sp. algo común y fácil de reconocer en las sabanas durante su tiempo de floración.

Paspalum pictum Ekman, Ark. Bot. 10(17): 11. 1911. *P. maculatum* Nash.

Plantas cespitosas; tallos 25–60 cm. Hojas con la vaina carinada, glabra; lígula 1.2–2.2 mm; lámina hasta ca. 20 cm × 1.5–3.2 mm, linear, doblada, casi glabra (con algunos tricomas marginales hacia la base). Infl. terminal, solitaria, hasta ca. 7 cm; racimos 1–3, racemosos, conjugados, divergentes, el raquis 0.5–0.8 mm de ancho, glabro, aplanado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 1–1.1 mm, obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior 0.2–0.3 mm más corta que el flósculo superior, trinervada; lema inferior casi tan larga como la espiguilla, 4 ó 5-nervada; flósculo superior tan largo como la espiguilla, endurecido.

Bosque muy húmedo, sabanas, ca. 550 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca). Fl. nov. CR, Col., Bol., Ven., Guyana, Bras. (*Pittier 4474*, US)

Muy similar a *P. clavuliferum*, que tiene la gluma superior casi tan larga como el flósculo superior. Se conoce de CR solo por la colección anteriormente citada (el tipo de *P. maculatum*).

Paspalum pilosum Lam., *Tabl. encycl.* 1: 175. 1791.

Plantas cespitosas; tallos 40–115 cm. Hojas con la vaina pubescente o glabra; lígula 0.5–2.5 mm; lámina 12–33 cm × 4–10 mm, linear, hirsuta a ciliada. Infl. terminal y solitaria, o con 1 ó 2 infls. axilares, 6.5–14(–16.5) cm; racimo 1, arqueado, el raquis <1.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2.5–3.2 mm, elipsoide-obovoides, dimorfas, glabras; gluma inferior ausente o inconspicua y prácticamente invisible en la espiguilla terminal, hasta ca. 2 mm en la espiguilla baja; gluma superior 2.5–3 mm, 5-nervada; lema inferior 2.5–3.2 mm, 4 ó 5-nervada; flósculo superior 2.4–3 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, sabanas, pastizales, áreas alteradas y farallones rocosos, (350–)600–1200 m; vert. Carib. Cord. Central (Cariblanco), ambas verts. N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Valle Central, Valle de General. Fl. ene., set. S Méx.–Bol., Trin., Bras. (*Pohl et al. 11060*; CR, INB, ISC)

Se diferencia de las spp. más afines (*P. decumbens* y *P. nutans*) por sus racimos solitarios.

Paspalum plicatulum Michx., *Fl. bor.-amer.* 1: 45. 1803. *P. p.* var. *glabrum* Arechav.; *P. p.* var. *villosissimum* Pilg.

Plantas cespitosas; tallos 50–150(–165) cm, erectos a arqueados. Hojas con la vaina glabra a pilosa; lígula 1–3.5 mm; lámina 18–54 cm × 2–12 mm, linear, usualmente glabra a glabrada. Infl. terminal, solitaria, 6.5–20(–23.5) cm; racimos 2–12(–15), racemosos, patentes, el raquis 0.5–1.1 mm de ancho, no alado, escabriúsculo marginalmente. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2.1–2.8 × ca. 1.8 mm, elipsoide-obovoides, obtusas, muy esparcida y diminutamente puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior ligeramente más corta que la espiguilla, 5–7-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada, corrugada transversalmente en el margen; flósculo superior casi tan largo como la lema inferior, pardo en la madurez.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales, sabanas, playas y orillas de caminos, 50–600(–1500) m; vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, Llanura de Tortuguero, vecindad de Limón, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca, Cerro Espíritu Santo, N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste, región de Puriscal, Valle de General, región de Golfo Dulce, etc. Fl. ene., feb., abr.–oct., dic. S EUA–Arg., Antillas. (*J. F. Morales 5585*; INB, MO)

Esta sp. se puede diferenciar de *P. boscianum* por sus racimos con el raquis más angosto y sus espiguillas con la lema inferior corrugada marginalmente.

Paspalum pulchellum Kunth, Mém. Mus. Hist. Nat. 2: 68. 1815. *Reimaria elegans* Humb. & Bonpl. *ex* Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 216. 1810 (non *P. elegans* Flüggé, 1810, nom. illeg.).

Plantas cespitosas; tallos hasta ca. 70 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida a glabra; lígula inconspicua; lámina 3–20 cm × 1–2 mm, filiforme, papiloso-híspida. Infl. terminal, solitaria, 1.5–7 cm; racimos 2–4, ascendentes a divergentes, el raquis ca. 1 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 1.7–2.2 mm, elipsoides, obtusas, glabras; glumas ausentes; lema inferior tan larga como el flósculo superior, trinervada; flósculo superior pajizo en la madurez.

Bosque húmedo, áreas alteradas, pastizales y sabanas, 50–200 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (al S hasta Liberia). Fl. jul., ago. Méx.–Guayanas y Bras., Antillas. (*Pohl et al. 10155*; CR, INB, ISC)

Se distingue de *P. candidum* por sus racimos más angostos con el raquis no alado.

Paspalum pumilum Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 52. 1829.

Plantas cespitosas; tallos 5–40 cm. Hojas con la vaina puberulenta; lígula 0.5–1 mm; lámina 4–10 cm × 3–7 mm, linear, puberulenta. Infl. terminal, solitaria, 2.5–5 cm; racimos 2(3), casi conjugados cuando 2, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 1.4–1.8 mm, obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior ausente (rara vez presente, pero entonces inconspicua); gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas, glabras; flósculo superior ligeramente más corto que la espiguilla.

Bosque de roble, áreas alteradas y pastizales, 2000–2100 m; vert. Pac. Cord. Central (Volcán Barva). Fl. mar. CR, Col.–Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 11777*; CR, INB, ISC)

Se puede confundir con *P. multicaule*, pero se reconoce por sus espiguillas glabras y hábitat restringido a zonas más altas. Es una sp. rara vez recolectada, conocida solo por una colección en CR.

Paspalum reclinatum Chase, J. Wash. Acad. Sci. 33: 317. 1943.

Plantas rastreras; tallos 15–55 cm. Hojas con la vaina ciliada; lígula 1–2 mm; lámina 5–16 cm × 4–10 mm, lanceolada, glabra o puberulenta basalmente. Infl. terminal, solitaria, 5–14 cm; racimos 6–12, patentes a reflexos, el raquis ca. 1 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 2.1–3 × ca. 1 mm, lanceoloides, subagudas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema ligeramente más largas que la espiguilla, trinervadas; flósculo superior 2–2.3 mm.

Bosque pluvial, pastizales y áreas alteradas, 1500–2100 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí), vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Alto Palomo; Rancho Redondo). Fl. feb., jun. CR, Col. (*Pohl et al. 11702*; CR, ISC)

Es una sp. poco común que se distingue del grupo de spp. más cercanamente relacionadas (*P. centrale*, *P. minus* y *P. serpentinum*) por su hábito rastrero.

Paspalum repens P. J. Bergius, Acta Helv. Phys.-Math. 7: 129, t. 7. 1762.

Plantas acuáticas; tallos hasta ca. 200 cm, rastreros y flotantes, que enraizan en los nudos. Hojas con la vaina redondeada, inflada y auriculada (sobretodo en plantas jóvenes); lígula 2.5–3.5 mm; lámina 15–43 cm × 8–19 mm, linear a lanceolada, esparcidamente pubescente a escabrosa. Infl. terminal, solitaria, 7.5–16 cm; racimos numerosos (>15), ascendentes a patentes, el raquis generalmente >2 mm de ancho, alado y membranoso. Espiguillas solitarias, en 2 filas, ca. 2 mm, elipsoides, agudas, glabras, rara vez esparcidamente puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como las espiguillas, 2–trinervadas; flósculo superior 1.4–1.8 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas inundadas, lagunas y suampos, 0–350(–1350) m; vert. Carib., Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), cuenca del Río Reventazón (Peralta; Paraíso de Cartago), vert. Pac. Cord. de Guanacaste, cuenca del Río Tempisque, Boca de Barranca, región de Golfo Dulce (Sierpe). Fl. mar., feb., set.–nov. EUA–Arg., Antillas. (*Crow 7544*; INB, MO, NHA)

Se diferencia de *P. acuminatum* por sus espiguillas más pequeñas. En general, puede ser reconocida fácilmente por su hábito acuático, sus vainas foliares conspicuamente infladas, sus racimos con el raquis superior a 2 mm de ancho, membranoso y sus espiguillas pequeñas.

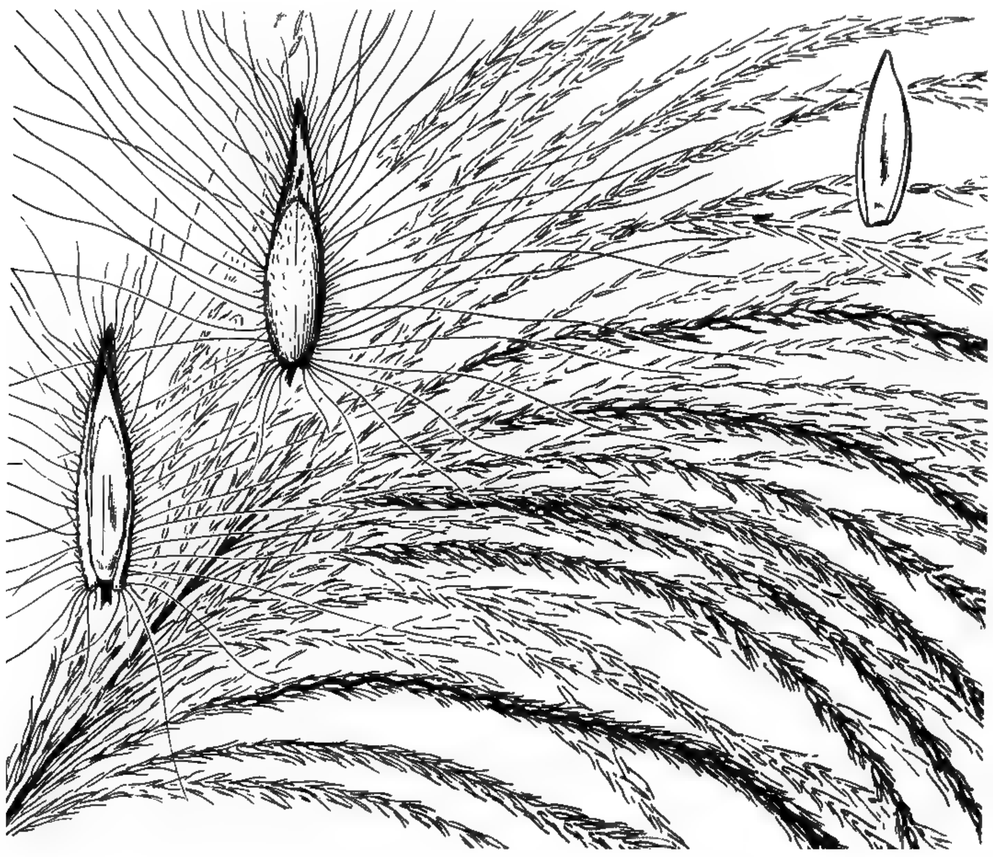
Paspalum saccharoides Nees *ex* Trin., *Sp. gram.* t. 107. 1828. *Saccharum polystachyum* Sw., *Prodr.* 21. 1788 (non *P. polystachyum* R. Br., 1810).

Plantas cespitosas; tallos hasta ca. 200 cm. Hojas con la vaina glabrada a papiloso-híspida, ciliada; lígula inconspicua, <0.5 mm; lámina 9–45 cm × 5–14 mm, linear, pilosa. Infl. terminal, solitaria, 10–34 cm, plumosa; racimos numerosos, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 2–3 mm, linear-lanceoloides, agudas, densamente sedosas; gluma inferior ausente; gluma superior tan larga como

la espiguilla, bi- o trinervada; lema inferior levemente más corta que la espiguilla, binervada; flósculo superior 1.5–1.8 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, pastizales, áreas alteradas y orillas de caminos, (0–)400–1800 m; vert. Carib., vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, Valle Central, vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), región de Puriscal, Pen. de Osa. Fl. ene., feb., abr.–dic. EUA–Bol., Bras. (*Haber 9610*; INB, MO)

Se reconoce por su infl. terminal y solitaria, plumosa, sus racimos con el raquis no alado, y sus espiguillas solitarias, sedosas, con largos pelos blancos y crema y con la gluma inferior ausente. *Paspalum saccharoides*, de aspecto muy diferente de las otras spp. del género, es común y conspicua por las orillas de caminos en la parte montañosa del país.



Paspalum saccharoides

Paspalum serpentinum Hochst. *ex* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 22. 1853.

Plantas cespitosas; tallos 40–90 cm. Hojas con la vaina densamente pilosa; lígula <ca. 0.5 mm; lámina 9–31 cm × 2.5–4 mm, linear, papiloso-pilosa. Infl. terminal, solitaria, 3–8 cm; racimos 2, conjugados, el raquis <1 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 2.4–2.8 × 2–2.4 mm, subglobosos, obtusas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas, con bandas transversales irregulares marrón oscuro; flósculo superior casi tan largo como la espiguilla.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales, sabanas y depósitos arenosos, 50–100(–3200) m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú), N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de P.N. Santa Rosa). Fl. ene., jul., ago. Méx.–Ven., Trin., Guayanas, Bras. (*Pohl & Calderón 10175*; CR, ISC)

Es una sp. fácilmente distinguible por sus espiguillas conspicuamente coloreadas con bandas transversales marrón. Su ocurrencia en CR en dos sitios tan aislados altitudinal y biogeográficamente es inusual.

Paspalum setaceum Michx., *Fl. bor.-amer.* 1: 43. 1803.

Plantas cespitosas o muy cortamente rizomatosas; tallos 35–65 cm, erectos. Hojas con la vaina ciliada; lígula hasta ca. 0.5 mm; lámina 7.2–16 cm × 6–11 mm, linear, glabra (pero ciliada marginalmente). Infl. terminal y solitaria, o con 1 ó 2 infls. axilares, 4–8.5 cm; racimos 1 ó 2, el raquis ca. 1 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, ca. 1.6 mm, obovoides, obtusas, muy esparcidamente puberulentas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, bi- o trinervadas; flósculo superior tan largo como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, pastizales, áreas alteradas y dunas costeras, 0–50 m; toda la vert. Carib., vert. Pac., vecindad de Puntarenas. Fl. jun., set. NE EUA–Pan., Antillas. (*Davidse & Herrera 30938*; CR, MO)

Similar a *P. nutans* y *P. decumbens*, pero se distingue por sus tallos erectos y láminas foliares ciliadas marginalmente. En CR se encuentra *Paspalum setaceum* var. **ciliatifolium** (Michx.) Vasey

(Contr. U. S. Natl. Herb. 3: 17. 1892; *P. ciliatifolium* Michx., *Fl. bor.-amer.* 1: 44. 1803; *P. propinquum* Nash), con más o menos el mismo rango geográfico que la sp.

Paspalum squamulatum E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 11. 1886.

Plantas cespitosas; tallos hasta 20–65 cm, erectos o decumbentes, que enraizan en los nudos de las porciones postradas. Hojas con la vaina carinada, glabra, ciliada; lígula 2.5–5 mm; lámina 6–11(–12.5) cm × 7–15 mm, linear, glabra o pilosa. Infl. terminal, solitaria, 4–9 cm; racimos 4–7, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 1.5–2 mm, elipsoide-obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior generalmente ausente (rara vez presente en la espiguilla terminal); gluma superior 1.2–1.8 mm, 3–5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, trinervada; flósculo superior 1.5–2 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, pastizales, áreas alteradas y orillas de bosques, 800–2100 m; ambas verts. Cords. de Tilarán y Central, N Cord. de Talamanca, Valle Central, vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. ene., abr., may., ago., dic. Méx.–Pan. (*Haber & Zuchowski 9732*; INB, MO)

Se distingue por sus racimos con el raquis no membranoso y sus espiguillas glabras, con la gluma superior presente. Es una de las pocas spp. de *Paspalum* restringidas a las zonas de mediana altura en CR.

Paspalum standleyi Chase, J. Wash. Acad. Sci. 17: 146. 1927.

Plantas rizomatosas; tallos 15–35 cm. Hojas con la vaina pilosa, ciliada (hojas inferiores) o glabra (hojas superiores); lígula inconspicua; lámina 2.5–8 cm × 2–5 mm, linear, glabra o pubescente. Infl. terminal, solitaria, 3–6 cm; racimos 2–5, divergentes, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, ca. 1.5 mm, ovoides, agudas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, binervadas; flósculo superior casi tan largo como la espiguilla; anteras 0.8–0.9 mm, purpúreas.

Bosque seco y húmedo, bancos arenosos de ríos, 50–100 m; vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (Río Corobicí), cañón del Río Grande de Térraba. Fl. dic. Hond.–Ecua. y Ven. (*Pohl et al. 11607*; CR, ISC)

Esta sp. está cercanamente relacionada a *P. jimenezii* y su separación es prácticamente imposible sin infls. en la antesis, ya que la única diferencia notable se encuentra en el tamaño y color de las anteras.

Paspalum stellatum Humb. & Bonpl. *ex* Flüggé, *Gram. monogr., Paspalum* 62. 1810.

Plantas cespitosas; tallos 50–90 cm. Hojas con la vaina pubescente apicalmente; lígula inconspicua, ca. 0.5 mm; lámina 13–27 cm × 2–4 mm, linear, usualmente involuta, hirsuta. Infl. terminal, solitaria, 3–10 cm; racimos 1 ó 2, conjugados y falcados, el raquis 4–8 mm de ancho, alado y membranoso. Espiguillas solitarias, en 2 filas, ca. 3.1 mm, elipsoides, agudas, tomentoso-ciliadas; gluma inferior ausente; gluma superior tan larga como las espiguillas, binervadas; lema inferior 2.5–3 mm, binervada; flósculo superior 1.9–2.2 mm.

Bosque muy húmedo, sabanas y pastizales, 350–450 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca). Fl. dic. S Méx.–Hond., CR–Col., Bol., Ven., Guyana, Bras., Par., Arg., La Española. (*Pohl & Davidse 11594*; CR, INB, ISC, US)

Se distingue de *P. pectinatum* por sus espiguillas más cortas. Es una sp. muy rara en CR, conocida solo de la localidad antes mencionada.

Paspalum turriforme R. W. Pohl, Fieldiana, Bot. n. s., 4: 455. 1980. *P. plenum* sensu *Fl. CR*, non Chase.

Plantas cespitosas; tallos (80–)100–300 cm. Hojas con la vaina glabrada (al menos en las hojas inferiores), el cuello piloso; lígula 2–5 mm; lámina 35–91(–98) cm × 11–17 mm, linear, glabra a glabrada, escabrosa marginalmente. Infl. terminal, solitaria, 30–55 cm; racimos numerosos (usualmente >35), racemosos, ascendentes a péndulos, el raquis 1.1–1.5 mm de ancho, no alado, papiloso-ciliado, el eje principal conspicuamente sulcado longitudinalmente. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2–2.5 × 1.3–1.6 mm, obovoides, obtusas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, trinervadas; flósculo superior casi tan largo como la espiguilla.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, pastizales, ciénagas y orillas de caminos, 600–1500 m; ambas verts. Valle Central (Aguacaliente y Paraíso de Cartago; Nuestro Amo), vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. jul., ago. S Méx., Nic. y CR. (*Rivera 1585*; INB, MO)

Es una de las spp. más fácilmente reconocibles en CR por su desarrollada infl., los racimos numerosos y con el raquis principal sulcado.

Paspalum urvillei Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 24. 1853.

Plantas cespitosas; tallos hasta ca. 250 cm. Hojas con la vaina papiloso-híspida, la de las hojas inferiores carinada; lígula 2–7 mm; lámina 19–73 cm × 4–13 mm, linear, glabra a glabrada. Infl. terminal, solitaria, 10–34(–40) cm; racimos 14–21, racemosos, ascendentes a adpresos, el raquis <1 mm de ancho, no alado. Espiguillas pareadas en 4 filas, 2–2.5 × 1.1–1.5 mm, ovoides, agudas, ciliadas con tricomas sedosos; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 3–5-nervadas (lema solo trinervada); flósculo superior 2.5–3 mm.

Bosque pluvial y de roble, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1750–2100 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (cerca de El Empalme; arriba de San Isidro de El General). Fl. ene. Nativa de Bras.–Arg., introd. en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*Clark et al. 1557*; INB, ISC)

Esta sp. puede confundirse con *P. coryphaeum*, *P. paniculatum* y *P. turriforme*, pero se reconoce por sus espiguillas sedoso-ciliadas marginalmente. Aunque el material costarricense concuerda con las descripciones de *P. urvillei*, la elevación y condición ambiental representan una excepción para esta sp., puesto que ha sido reportada para zonas bajas y calientes. Estudios posteriores podrían mostrar que se trata de otra sp. diferente.

Paspalum vaginatum Sw., *Prodr.* 21. 1788.

Plantas rizomatosas y estoloníferas; tallos 15–35 cm. Hojas con la vaina glabra, pero con las aurículas ciliadas; lígula <0.5 mm; lámina 2–15 cm × 1–5 mm, linear, glabra a esparcidamente ciliada. Infl. terminal, solitaria, 4–11 cm; racimos 2 ó 3(5), conjugados cuando 2, divergentes, el raquis 1–2 mm de ancho, no alado. Espiguillas solitarias, en 2 filas, 3–4 × 1–1.5 mm, elipsoide-ovoides a obovoides, agudas, glabras; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 4 ó 5-nervadas; flósculo superior 2.5–3 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, dunas costeras y rocas de coral, 0–50 m; vert. Carib., vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Playas del Coco; P.N. Palo Verde), Coronado (entre Dominical y Puerto Cortés). Fl. jun., set., oct. EUA–Perú, Arg., Antillas, tróps. y subtróps. del Viejo Mundo. (*Gómez-Laurito 3926*; CR, USJ)

Se separa de *P. distichum* por sus espiguillas con la gluma inferior ausente. También se encuentra algo relacionada con *P. notatum*, de la cual se distingue por sus espiguillas más angostas.

Paspalum virgatum L., *Syst. nat. ed. 10* 855. 1759.

Plantas cespitosas; tallos 80–250 cm. Hojas con la vaina glabra, ciliada (al menos en las hojas inferiores); lígula 1–3 mm; lámina 27–75(–78.5) cm × 9–28(–32) mm, linear, glabra a puberulenta. Infl. terminal, solitaria, 10–26(–30) cm; racimos 6–13, racemosos, ascendentes a patentes o péndulos, el raquis 1.1–1.7 mm de ancho, no alado, esparcidamente ciliado. Espiguillas pareadas, en 4 filas, 2.6–3.3 × 1.8–2.5 mm, obovoides, obtusas, glabradas a puberulentas apicalmente; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior tan largas como la espiguilla, 5-nervadas; flósculo superior casi tan largo como la espiguilla, pardo en la madurez.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 0–800(–1000) m; vert. Carib., Llanura de Tortuguero, Baja Talamanca (valle del Río Sixaola), vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, llanuras de Guanacaste, S Pen. de Nicoya, desde Valle Central y región de Orotina al S, Isla del Coco. Fl. ene., feb., abr.–ago., oct.–dic. S EUA (Texas)–Arg., Antillas. (*U. Chavarría 1520*; INB, MO)

Similar a *P. arundinaceum*, pero se reconoce por sus racimos con el raquis más ancho y espiguillas con la gluma superior y lema inferior trinervadas.

Pennisetum

Brunken, J. N. 1977. A systematic study of *Pennisetum* sect. *Pennisetum* (Gramineae). Amer. J. Bot. 64: 161–176.
Chase, A. 1921. The North American species of *Pennisetum*. Contr. U. S. Natl. Herb. 22: 209–234.

Ca. 80 spp., pantrop. y subtrop.; 7 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, rizomatosas, o estoloníferas. Hojas con la vaina algo carinada o redondeada; lígula una membrana ciliada o una hilera de tricomas; lámina linear, aplanada a involuta. Infl. una espiga cilíndrica y densa de fascículos cerdosos, deciduos, cada uno con 1–5 espiguillas. Espiguillas lanceoladas, comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de los fascículos; gluma inferior ausente o ca. la mitad de la longitud de la espiguilla, enervada, la superior ausente o tan larga como la espiguilla, 1–7-nervada; flósculos 2, el inferior estéril a estaminado, el superior bisexual; lema inferior 5–7-nervada; pálea inferior ausente; lema y pálea superior tan largas como la espiguilla.

El género más parecido morfológicamente lo constituye *Setaria*, que se reconoce por sus espiguillas caedizas como unidades, sin estructuras accesorias. Aún más cercanamente relacionado es *Cenchrus*, diferente en tener las cerdas del fascículo más o menos unidas y que forman espinas planas, usualmente barbadas retrorsamente (y no antrorsamente como en *Pennisetum*).

La sp. andina *Pennisetum peruvianum* Trin., algo similar a *P. setosum* pero con las cerdas del fascículo no plumosas, se ha introd. como ornamental rara vez en el Valle Central (*Pohl 14091*; CR, ISC).

1 Plantas rizomatosas y estoloníferas, rastreras; infls. ocultas dentro de las vainas foliares superiores (solo los estambres y los estigmas visibles), con 1–4 fascículos de 1 espiguilla cada uno . . . . . *P. clandestinum*
1′ Plantas cespitosas, erectas; infls. exertas, con numerosos fascículos de 1–5 espiguillas cada uno.
2 Cerdas interiores del fascículo basalmente ciliadas . . . . . *P. setosum*
2′ Cerdas del fascículo todas escabrosas, o solo la cerda más interna ciliada.
3 Entrenudos y tallos sólidos.
4 Cerda más interna (adyacente al flósculo) del fascículo ciliada, con pelos largos; infl. 14–31 cm; ampliamente distribuida . . . . . *P. purpureum*
4′ Cerdas todas escabrosas; infl. 7–10.5 cm; N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque . . . . . *P. tempisquense*
3′ Entrenudos y tallos huecos.
5 Infls. terminales, solitarias en los tallos principales . . . . . *P. complanatum*
5′ Infls. terminales y axilares, usualmente numerosas en los tallos y que forman infls. compuestas.

6 Cerdas del fascículo más largas (en su mayoría) que la espiguilla; pálea inferior presente y conspicua . . . . . *P. bambusiforme*
6′ Cerdas del fascículo (excepto la más interna) más cortas que la espiguilla; pálea inferior ausente . . . . . *P. distachyum*

Pennisetum bambusiforme (E. Fourn.) Hemsl. *ex* B. D. Jacks., Index Kew. 2: 458. 1894. *Gymnotrix bambusiformis* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 48. 1886.

Plantas cespitosas, 1.5–4 m; entrenudos huecos. Hojas con lígula 1–4 mm; lámina 18.5–41 cm × 19–48 (–53) mm, pubescente. Infls. terminales y axilares, 5–9(–10.5) cm, amarillas, usualmente numerosas en un tallo y que forman una infl. compuesta; fascículos con 1 espiguilla; cerdas más largas que la espiguilla, las exteriores 6–13 mm, las interiores 16–19 mm, todas escabrosas. Espiguillas 3.9–5.2 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, 950–2700 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y Central, Cerro Caraigres. Fl. ene.–abr., jun., jul., dic. S Méx.–Bol. y Ven. (*J. F. Morales & Corrales 5995*; INB, MO)

Esta sp. es muy similar a *P. distachyum*, pero se reconoce por las cerdas del fascículo más largas (en su mayoría) que la espiguilla y la pálea inferior presente y conspicua.

Pennisetum clandestinum Hochst. *ex* Chiov., Annuario Reale Ist. Bot. Roma 8: 41. 1903. KIKUYO.

Plantas rizomatosas y estoloníferas, hasta ca. 0.15(–0.45) m; tallos ramificados, los entrenudos huecos. Hojas con lígula 1–2 mm; lámina 3.5–12.5(–15.5) cm × 2–6 mm, glabra o pubescente. Infls. ocultas en las vainas superiores (solo los estambres y los estigmas visibles), cortas, de 1–4 fascículos; fascículos con 1 espiguilla; cerdas desiguales, en su mayoría <1/2 de la longitud de la espiguilla, escabriúsculas. Espiguillas 19–22 mm, sin glumas o las glumas obsoletas.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (0–?)1300–3000 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba), vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán (Monteverde) y de Talamanca, Cerro Caraigres. Fl. feb., jun.–ago. Nativa del E África, pero introd. en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*Haber 11415*; INB, MO)

Se reconoce fácilmente por su hábito estolonífero, sus tallos gruesos, su follaje verde pálido y sus infls. casi totalmente ocultas por las vainas foliares superiores.

Pennisetum complanatum (Nees) Hemsl., *Biol. centr.-amer., Bot.* 3: 507. 1885. *Gymnotrix complanata* Nees, Bonplandia 3: 83. 1855.

Plantas cespitosas, 1.5–2 m; entrenudos huecos. Hojas con lígula ca. 1.5 mm; lámina 16–51(–58) cm × 3–8 mm, escabrosa a parcialmente hirsuta basalmente. Infls. terminales, solitarias, 8–15(–18) cm, verdes o verde crema; fascículos con 1 espiguilla; cerdas hasta ca. 12 mm, escabrosas. Espiguillas 5–6 mm.

Bosque muy húmedo, orillas de aguas termales, ca. 750 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste (Volcán Rincón de La Vieja, Las Hornillas). Fl. (?). Méx.–Pan. (*Pohl & Davidse 11663*; CR, ISC)

Esta sp. se reconoce por su hábito cespitoso, tallos y entrenudos huecos e infls. terminales y solitarias. Una sp. pobremente representada en los herbarios.

Pennisetum distachyum (E. Fourn.) Rupr. *ex* Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 22: 229. 1921. *Gymnotrix distachya* E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 48. 1886.

Plantas cespitosas, 1.5–2.5 m; entrenudos huecos. Hojas con lígula 1.5–4 mm; lámina 16–43(–47) cm × 115–32(–38) mm, glabra pero ciliada. Infls. terminales y axilares, 3–8(–10.5) cm, verdes o verde crema, usualmente numerosas en un tallo y que forman una infl. compuesta; fascículos con 1 espiguilla; cerdas (excepto la más interna) más cortas que la espiguilla, escabriúsculas. Espiguillas 4–6.2 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 550–1450 m; vert. Carib. Cord. Central (faldas del Volcán Turrialba), N Cord. de Talamanca (El Muñeco), vert. Pac. Cord. de Tilarán (vecindad de San Ramón), Valle Central. Fl. jul., ago., nov. Méx. y Guat., CR. (*Pohl & Davidse 10886*; CR, ISC)

Se distingue por sus fascículos con las cerdas más cortas que la espiguilla.

Pennisetum purpureum Schumach., *Beskr. Guin. pl.* 64. 1827. *P. p.* subsp. *flexispica* Maire & Weiller. Pasto azul, Pasto elefante, Pasto gigante.

Plantas cespitosas, 1–3.5 m; entrenudos sólidos. Hojas con lígula 1.5–3 mm; lámina 25–130 cm × 8–41 mm, glabra a pubescente. Infls. terminales y axilares, 14–31 cm, amarillo canela a amarillentas; fascículos con 1–5 espiguillas; cerdas numerosas, la mayoría 10–17 mm, escabrosas, la cerda interna hasta ca. 42 mm, ciliada, con pelos largos. Espiguillas 4.5–7 mm.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, dunas costeras, pastizales y áreas en sucesión, 0–1800 m; vert. Carib. Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Cerros de Escazú, llanuras de Guanacaste (La Pacífica), desde Valle Central y región de Puriscal al S. Fl. ene.–dic. Nativa de África, pero introd. en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*J. F. Morales 3930*; INB, MO)

Se reconoce por su hábito cespitoso, sus entrenudos y tallos huecos y sus fascículos con las cerdas exteriores no ciliadas, con solo la cerda más interna ciliada. Esta sp. llega a formar poblaciones densas en áreas abandonadas en el Valle Central, donde es una planta dominante.

Pennisetum setosum (Sw.) Rich., en Pers., *Syn. pl.* 1: 72. 1805. *Cenchrus setosus* Sw., *Prodr.* 26. 1788; *P. polystachion* (L.) Schult. subsp. *setosum* (Sw.) Brunken.

Plantas cespitosas, 1–1.5 m; entrenudos huecos. Hojas con lígula 1.5–2.5 mm; lámina 16.5–60.5 cm × 5–14(–18) mm, pubescente en el haz, glabra en el envés. Infls. terminales y axilares, 11–23.5 cm, rojo café a canela morado; fascículos con 1 espiguilla; cerdas numerosas, 4–22 mm, las exteriores escabrosas, las interiores conspicuamente ciliado-plumosas basalmente. Espiguillas 3.7–4.5 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, 50–1000 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, N Cord. de Talamanca (región de Candelaria), N Fila Costeña (Boruca), cuenca del Río Tempisque (Cañas), Pen. de Nicoya, Valle Central hasta regiones de San Mateo y de Puriscal. Fl. ene., feb., jun., dic. SE EUA (Fla.)–Bras., Antillas. (*Haber & Zuchowski 10341*; INB, MO)

Se distingue por sus fascículos con las cerdas conspicuamente ciliadas basalmente.

Pennisetum tempisquense R. W. Pohl, Fieldiana, Bot. 38: 6. 1976.

Plantas cespitosas, 0.5–1.5 m; entrenudos sólidos. Hojas con lígula 1–2 mm; lámina 7.5–24 cm × 5–8 mm, glabra. Infls. terminales, solitarias, 7–10.5 cm, amarillo crema; fascículos con 1 espiguilla; cerdas numerosas, 3–15 mm, escabrosas. Espiguillas 5–6 mm.

Bosque seco, llano arcilloso, 0–50 m; N vert. Pac., cuenca del Río Tempisque (P.N. Palo Verde). Fl. feb. ENDÉMICA. (*Gómez-Laurito et al. 7451*; CR, USJ)

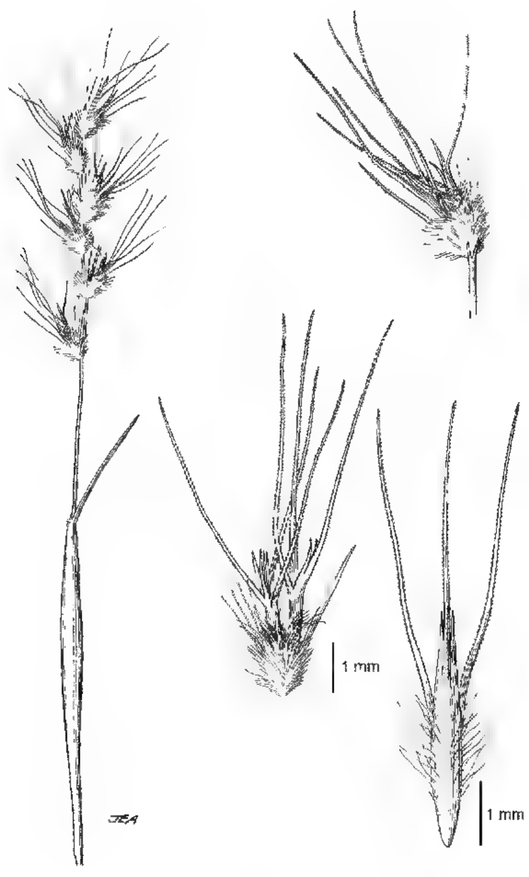
Se diferencia de *P. purpureum* por sus infls. más pequeñas, sus fascículos con las cerdas no ciliadas y su distribución geográfica muy restringida.

Pennisetum tempisquense

Pentarrhaphis

Columbus, J. T. 1999. An expanded circumscription of *Bouteloua* (Gramineae: Chloridoideae): new combinations and names. Aliso 18: 61–65.

3 spp., Méx.–Col. y Ven.; 1 sp. en CR.



Pentarrhaphis annua

Pentarrhaphis annua Swallen, Ceiba 4: 286. 1955. *Bouteloua swallenii* Columbus.

Hierbas 10–25 cm, cespitosas; tallos erectos. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana ciliada inconspicua; lámina 1–3.5 cm × 1–2 mm, linear, aplanada, esparcidamente pubescente. Infls. terminales y axilares, panículas espiciformes, la terminal 2–3.5 cm, con 5–10 fascículos deciduos; raquis aplanado, no articulado; fascículos con 1 espiguilla fértil y 2 estériles, rudimentarias. Espiguillas fértiles 8–9 mm, aristadas; desarticulación debajo de las glumas; gluma inferior una cerda 2–2.5 mm, rígida, ciliada, la superior 3.5–4 mm, pilosa basalmente; flósculos 2, el inferior bisexual, el superior estéril o estaminado; lema inferior 3–3.8 mm, triaristada; pálea inferior casi tan larga como la lema inferior.

Bosque seco y húmedo, sabanas y áreas rocosas, 200–350 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de Bagaces). Fl. oct., dic. Méx.–Col. y Ven. (*Pohl & Davidse 11533*; CR, INB, ISC)

Este género está relacionado con *Aegopogon* y *Bouteloua*, de los que se diferencia por sus fascículos con una espiguilla fértil (en CR) y dos espiguillas estériles, reducidas a cerdas, subyacentes. Según estudios moleculares recientes, es muy probable que *Pentarrhaphis* no sea un género distinto de *Bouteloua* (ver Columbus, 1999).

Pereilema

4 spp., Méx.–Perú y Ven., Bras.; 2 spp. en CR.

Hierbas cespitoso-decumbentes. Hojas con la vaina con aurículas ciliadas; lígula una membrana; lámina linear, aplanada. Infl. una panícula densa y cilíndrica, las espiguillas en fascículos, conformados por un grupo de espiguillas fértiles interiormente, rodeadas por un grupo de espiguillas estériles. Espiguillas estériles reducidas a cerdas escabrosas (CR spp.). Espiguillas fértiles con desarticulación arriba de las glumas; glumas iguales, 1-nervadas, aristadas; flósculo 1, bisexual; lema trinervada, aristada; pálea tan larga como la lema, biaristada.

Este género se parece morfológicamente a *Oplismenus*, pero se diferencia por sus espiguillas articuladas sobre las glumas.

1 Láminas foliares 2–3 mm de ancho; lemas con la arista flexuosa . . . . . *P. crinitum*
1′ Láminas foliares 4–9 mm de ancho; lemas con la arista recta . . . . . *P. diandrum*

Pereilema crinitum J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 233, t. 37, figs. a–f. 1830.

Plantas 15–80 cm. Hojas con la lámina 4.5–16 cm × 2–3 mm. Infl. 5–18(–22) cm. Espiguillas estériles (cerdas) 2–4 mm. Espiguillas fértiles con glumas ca. 1 mm, la arista ca. 2 mm; lema 1.5–2.4 cm, la arista 1.9–3.2 cm, flexuosa.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas y orillas de bosques, 200–1400 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca (cuencas de los Ríos Reventazón y Grande de Candelaria), vert.

Pac., N Fila Costeña (Boruca), Valles Central y de General. Fl. ene., feb., dic. Méx.–Ecua. y Ven. (*Pohl et al. 11494*; CR, ISC)

Esta sp. se distingue de *P. diandrum* por sus láminas foliares más angostas y lemas con la arista flexuosa.

Pereilema diandrum R. W. Pohl, en Davidse & R. W. Pohl, Novon 2: 102. 1992. *P. beyrichianum* sensu Pohl (1980), non (Kunth) Hitchc.

Plantas 35–88 cm. Hojas con la lámina 9–18(–21.5) cm × 4–9 mm. Infl. 10–22 cm. Espiguillas estériles (cerdas) 3–5 mm. Espiguillas fértiles con glumas 0.7–1.5 mm, la arista 1.5–4 mm; lema 1.8–2.3(–2.6) cm, la arista 1–2 cm, recta.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, y orillas de caminos y bosques, 700–1300 m; vert. Pac. Cords. de Tilarán y de Talamanca (región de Dota), Valle Central, región de Puriscal (Llano Grande). Fl. nov., dic. ENDÉMICA. (*Haber & Zuchowski 10305*; CR, INB, MO)

Pereilema crinitum

Se distingue de *P. crinitum* por sus láminas foliares más anchas y lemas con la arista recta.

Phalaris

Baldini, R. M. 1995. Revision of the genus *Phalaris* L. (Gramineae). Webbia 49: 265–329.

22 spp., nativas de Alaska y Can.–Méx., Ecua.–Chile, SE Bras., Par., Uru., Arg. y Eurasia; 2 spp. introd. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina con los márgenes libres; lígula una membrana; lámina lineal, aplanada. Infl. terminal, una panícula muy densa, cilíndrica a ovoide. Espiguillas comprimidas lateralmente, pediceladas o subsésiles, sin aristas; desarticulación arriba de las glumas; glumas subiguales, 3–5-nervadas, carinadas; flósculos 2 ó 3, caedizos como una unidad, los inferiores 1 ó 2 estériles, el terminal bisexual; lema 5-nervada; pálea binervada, más corta que la lema.

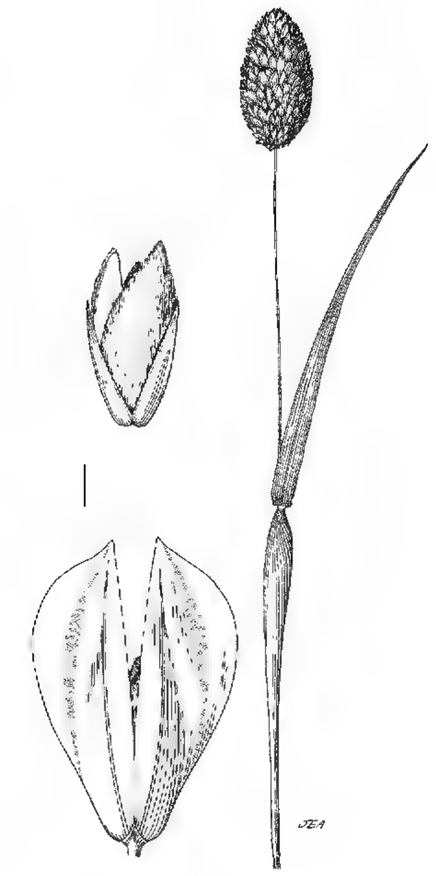
Este género se reconoce fácilmente por sus infls. cilíndricas a ovoides, con las espiguillas densamente aglomeradas. Pohl (1980) reportó haber visto plantas de la sp. norteña *Phalaris arundinacea* L. cult. en el Valle Central (Los Yoses); se tratan de plantas siempre estériles, con láminas foliares rayadas con verde y blanco [*P. a.* f. *picta* (L.) Asch. & Graebn.].

1 Alas de las glumas enteras; lemas estériles 2 . . . . . *P. canariensis*
1′ Alas de las glumas eroso-denticuladas; lema estéril 1 . . . . . *P. minor*

Phalaris canariensis L., *Sp. pl.* 54. 1753.

Plantas 0.4–0.7 m. Hojas con la lámina 12–28(–33) cm × 4–10 mm. Infl. 2–4(–5) cm, ovoide a oblongo-ovoide. Espiguillas 7–10 mm; glumas con alas enteras; flósculos estériles 2, 2.5–4 mm.

Bosque húmedo, orillas de caminos, ca. 1100–1150 m; centro vert. Pac., Valle Central (San José; Santo Domingo de Heredia). Fl. mar. Nativa del Mediterráneo, introd. en todo el mundo. (*Grayum et al. 10225*; CR, INB, MO)



Phalaris canariensis

Se distingue de *P. minor* por sus glumas con las alas enteras. Sus semillas son utilizadas como alimento para aves y la población testigada arriba obviamente se originó de alpiste derramado.

Phalaris minor Retz., *Observ. bot.* 3: 8. 1783. Pasto San Juan.

Plantas hasta ca. 0.8 m. Hojas con la lámina hasta ca. 10 mm de ancho. Infl. 1–6 cm, ovoide a oblonga. Espiguillas 4.5–6.5 mm; glumas con alas eroso-denticuladas; flósculo estéril 1, 1–1.5 mm.

Bosque húmedo, plantaciones de maíz, ca. 2300 m; vert. Carib. Cord. Central (Potrero Cerrado, faldas de Volcán Irazú). Fl. feb. Nativa del Mediterráneo, introd. en todo el mundo. (*Molina R. 27356*, F)

Se distingue de *P. canariensis* por sus glumas con las alas eroso-denticuladas. Esta sp. es muy rara en CR y solo se conoce de la colección arriba citada. Según Pohl (1980), la identificación de la muestra es algo dudosa, por falta de las porciones basales; cabe la posibilidad de que sea *Phalaris aquatica* L., otra sp. del Viejo Mundo.

Pharus

Judziewicz, E. J. 1987. *Taxonomy and morphology of the tribe Phareae (Poaceae: Bambusoideae)*. Tesis doctorada inéd., Univ. Wisconsin, Madison, WI, EUA.

7 spp., SE EUA (Florida), Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas; 6 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas, monoicas, los tallos erectos o decumbentes. Hojas con la vaina inconspicua; lígula una membrana ciliada; pseudopecíolo conspicuo; lámina linear a obovada, teselada en el envés, las nervaduras divergentes de la costilla media hacia los márgenes. Infl. terminal, solitaria, una panícula abierta; ramas uncinado-pubescentes, el raquis termina en una espiguilla estaminada o en una cerda desnuda. Espiguillas pareadas, unisexuales, dimorfas; flósculo 1. Espiguillas masculinas más pequeñas, pediceladas; glumas desiguales, la inferior inconspicua a ausente; lema más larga que las glumas, trinervada; pálea ligeramente más corta que la lema. Espiguillas femeninas más desarrolladas, subsésiles; desarticulación sobre las glumas; glumas subiguales; lema más larga que las glumas, variadamente cubierta con tricomas uncinados; pálea tan larga como la lema, linear.

Se reconoce dentro del grupo de géneros con hojas conspicuamente pseudopecioladas por sus láminas foliares con las nervaduras divergentes de la costilla media hacia los márgenes.

1 Lema pistilada recta, con tricomas uncinados en toda su longitud.
  2 Ramas de la infl. en verticilos de 3; glumas pistiladas verdes . . . . . *P. virescens*
  2′ Ramas de la infl. emergen individualmente; glumas pistiladas pardas.
    3 Láminas foliares angostamente elípticas o elípticas a obovadas; tallos no ramificados . . . . . *P. lappulaceus*
    3′ Láminas foliares linear-lanceoladas a lanceoladas; tallos libremente ramificados de los nudos en las porciones postradas . . . . . *P. parvifolius*
1′ Lema pistilada curvada o uncinada, cubierta con tricomas uncinados solo en la porción apical.
  4 Lema pistilada 20–26 mm, las glumas ca. 1/4–1/5 la longitud de la lema . . . . . *P. vittatus*
  4′ Lema pistilada 10–19 mm, las glumas al menos 1/2 de la longitud de la lema.
    5 Lema pistilada 13–19 mm, recta (al menos en la mitad inferior); glumas pistiladas 9–15 mm . . . . . *P. latifolius*
    5′ Lema pistilada 10–13 mm, sigmoide y curvada en toda su longitud; glumas pistiladas 5–8 mm . . . . . *P. mezii*

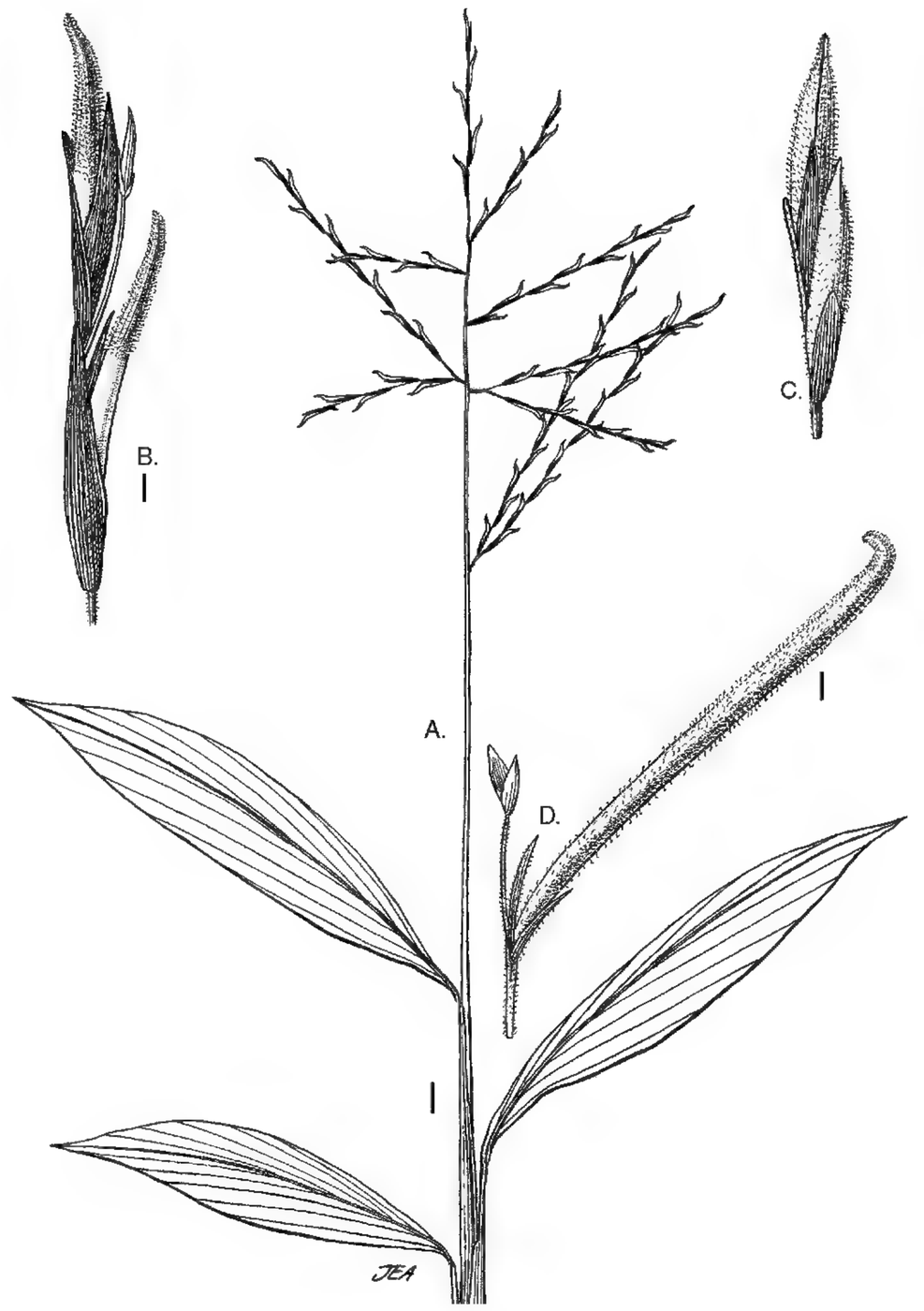
Pharus lappulaceus Aubl., *Hist. pl. Guiane* 859. 1775. *P. glaber* Kunth.

Plantas 0.3–1 m, cespitosas. Hojas con la lámina (8–)10–31(–33) × 2–7.5 cm, angostamente elíptica o elíptica a obovada. Infl. 12–20 cm, las ramas que emergen individualmente. Espiguillas femeninas con glumas 4–8 mm, pardas; lema 8–12 mm, linear-oblonga, recta, pubescente.

Bosque muy húmedo y pluvial, zonas alteradas y bosques secundarios y primarios, 600–1400 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, S Fila Costeña (Sabalito; Cañas Gordas). Fl. ene., feb., jul.–set. SE EUA (Florida), Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas Mayores. (*Grayum & Gamboa 10808*; CR, INB, MO)

Se diferencia de *P. parvifolius* por su hábito cespitoso, láminas foliares angostamente elípticas o elípticas a obovadas y tallos no ramificados.

Pharus latifolius L., *Syst. nat. ed. 10* 1269. 1759. Barba de tigre, Yerba de hierro.



A, B: *Pharus latifolius*; C: *P. lappulaceus*; D: *P. vittatus*

Plantas 0.3–1 m, cespitosas. Hojas con la lámina 10–30(–34.5) × 3–9.5 cm, elíptica a obovado-elíptica u oblanceolada. Infl. 15–25 cm, las ramas que emergen individualmente. Espiguillas femeninas con glumas 9–15 mm, pardas; lema 13–19 mm, recta en al menos la mitad inferior, el ápice curvado, la mitad (o más) apical uncinado-pubescente.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas y bosques secundarios y primarios, 0–1100 m; toda la vert. Carib., vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, S Pen. de Nicoya, Sitio Barranca, desde región de Puriscal y P.N. Carara al S, Isla del Coco. Fl. ene.–dic. Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Antillas. (*Haber et al. 11355*; INB, MO)

Se diferencia de *P. mezii* por sus espiguillas pistiladas con glumas más grandes.

Pharus mezii Prodoehl, Bot. Arch. 1: 250. 1922. *P. longifolius* Swallen.

Plantas 0.4–1 m, cespitosas. Hojas con la lámina (11–)15–32(–36) × 3.5–7 cm, elíptica a oblanceolada. Infl. 10–30(–45) cm, las ramas que emergen individualmente. Espiguillas femeninas con glumas 5–8 mm, pardas; lema 10–13 mm, sigmoide, el ápice uncinado, la mitad o el tercio apical uncinado-pubescente.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas y bosques secundarios y primarios, 0–400 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta región de San Mateo, S Pen. de Nicoya, P.N. Carara. Fl. ene., feb. Méx.–Ecua. y Ven. (*Hammel 20107*; CR, INB, MO)

Se diferencia de *P. latifolius* por sus espiguillas pistiladas con glumas más pequeñas y la lema sigmoide.

Pharus parvifolius Nash, Bull. Torrey Bot. Club 35: 301. 1908.

Plantas 0.6–1.3 m, los tallos decumbentes con raíces fúlcreas basales. Hojas con la lámina 18–33 × 2–3.5 cm, linear-lanceolada a lanceolada. Infl. 20–35 cm, las ramas que emergen individualmente. Espiguillas femeninas con glumas 5–9 mm, pardas; lema 8–15 mm, linear-oblonga, recta, pubescente, apiculada.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas y bosques secundarios y primarios, 200–1500 m; vert. Carib. Cord. Central, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, Cerros de Escazú, S Fila Costeña (Fila Cruces), Valles Central (Z.P. El Rodeo) y de General. Fl. ene.–mar., may.–set., nov., dic. S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, E Bras., Antillas Mayores. (*Fuentes et al. 237*; INB, MO)

Esta sp. es muy similar a *P. lappulaceus* (véase discusión en esa sp.). Todo el material costarricense corresponde a *Pharus parvifolius* subsp. **elongatus** Judz. (Ann. Missouri Bot. Gard. 72: 874. 1985), de S Méx. (Ver.) a Bol., Bras. y Haití. La también ampliamente distribuida *P. p.* var. *parvifolius*, con láminas foliares 6.5–15 × 1–2.5 cm, todavía no se conoce de CR, a pesar de haberse recolectado tanto en Nic. como en Pan.

Pharus virescens Döll, en Mart., *Fl. bras.* 2(2): 21. 1871.

Plantas 0.3–1.1 m, con rizomas aéreos y raíces fúlcreas. Hojas con la lámina 18.5–40 × 4–7.5 cm, oblanceolada. Infl. 15–32 cm, las ramas en verticilos de 3. Espiguillas femeninas con glumas 8–13 mm, verdes; lema 11–16.5 mm, recta en toda su longitud, totalmente cubierta con tricomas uncinados.

Bosque muy húmedo, sitios perturbados en bosques primarios, 0–650 m; vert. Carib. Cord. Central (Aguas Zarcas; vecindad de Puerto Viejo de Sarapiquí), Llanura de Santa Clara, Baja Talamanca (Shiroles), vert. Pac., N Valle de General. Fl. ene., mar., dic. Guat.–Perú y Ven., Guayanas, Bras., La Española. (*Judziewicz 4319*; CR, MO)

Esta sp. se reconoce por sus infls. con las ramas en verticilos de tres y sus espiguillas femeninas con glumas verdes y la lema recta. Esta es una sp. rara vez recolectada.

Pharus vittatus Lem., Fl. Serres Jard. Eur. 3: sub t. 265, misc. 50. 1847. *P. cornutus* Hack.

Plantas 0.2–0.7 m, cespitosas. Hojas con la lámina 8–18 × 3–7.5 cm, elíptico-obovada. Infl. 10–30 cm, las ramas que emergen individualmente. Espiguillas femeninas con glumas 3–6 mm, pardo púrpura; lema 20–26 mm, la base curvada, el ápice uncinado, el tercio apical uncinado-pubescente.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, bosques secundarios y primarios, 0–1200 m; toda la vert. Carib., vert. Pac., vecindad de Puerto Quepos (Río Naranjo), Pen. de Osa, Isla del Coco. Fl. ene.–jul., set. Guat.–Pan. (*Haber 11793*; INB, MO)

Se reconoce por sus espiguillas pistiladas con la lema muy larga (20–26 mm), apicalmente uncinada y pubescente.

Phragmites

Conert, H. J. 1961. *Die Systematik und Anatomie der Arundineae*. J. Cramer.

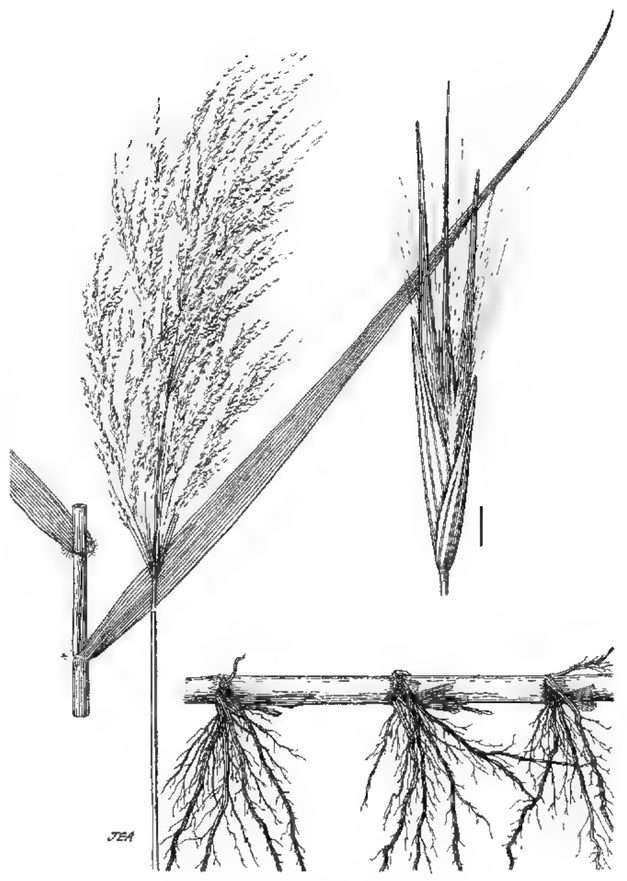
4 spp., cosmopolita (pero especialmente en zonas templadas); 1 sp. en CR.

Phragmites australis (Cav.) Trin. *ex* Steud., *Nomencl. bot. ed. 2* 2: 324. 1841. *Arundo australis* Cav., Anales Hist. Nat. 1: 100. 1799; *P. communis* Trin.

Hierbas 2–5(–8) m, los tallos huecos, sin espinas. Hojas caulinares; lígula una membrana ciliada; lámina 28–53 × 1.5–2.5(–3) cm, ampliamente linear, aplanada, glabra. Infl. terminal, una panícula 28–48 cm, plumosa. Espiguillas 10–15 mm; desarticulación arriba del flósculo más inferior y debajo de todos los otros;

glumas desiguales, la inferior 3.8–5 mm, trinervada, la superior 5.5–6.5 mm, 5-nervada; flósculos 3–5, el más inferior estaminado o estéril, los otros bisexuales; lemas más inferiores ca. 10 mm, glabras, trinervadas; páleas 2–3.5 mm.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, márgenes de bosques secundarios, cañones de ríos y quebradas y suampos y ciénagas, 0–1650 m; vert. Carib. Cord. Central (faldas del Volcán Turrialba), Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; P.N. Santa Rosa). Fl. ene., jul. Cosmopolita, sobre todo en regiones templadas (poco común en Mesoamérica). (*Pohl & Davidse 11762*; CR, ISC)

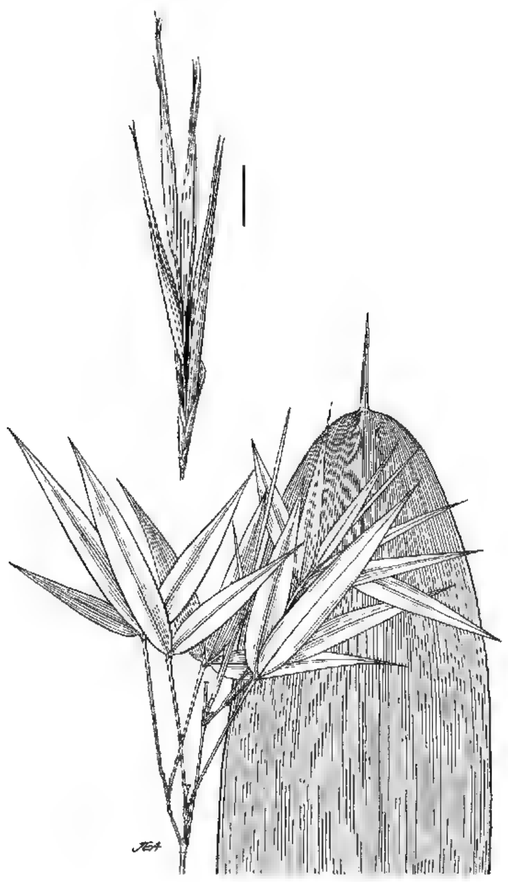


Phragmites australis

Se diferencia de *Arundo donax* por sus láminas foliares no cordadas basalmente, su infl. menos plumosa y sus lemas glabras. Esta sp. es muy rara en CR y solo se ha reportado aisladamente de las localidades citadas. Algunas poblaciones (de las bajuras) producen infls. estériles, mientras que otras (de las alturas) ni siquiera producen infls.

Phyllostachys

Ca. 50 spp., nativas de E Asia; 1 sp. introd. en CR.



Phyllostachys aurea

Phyllostachys aurea Rivière & C. Rivière, Bull. Soc. Natl. Acclim. France sér. 3, 5: 716, figs. 36, 37. 1878. CAÑA BRAVA.

Bambúes 2–4 m; tallos 0.5–3.5(–4.3) cm, huecos, acanalados arriba de los nudos (en forma de "D" transversalmente), con 2 ramas (muy rara vez 3) por nudo. Hojas del tallo con la vaina decidua y ciliada; setas orales presentes; pseudopecíolo inconspicuo; lámina 3.7–9(–10.5) × 0.5–1.3(–1.6) cm, teselada. Infl. una panícula 23–54 cm, compuesta por pseudoespiguillas agrupadas y cubiertas por vainas foliares infladas. Pseudoespiguillas ascendentes, con desarticulación a la base del flósculo más inferior; gluma 1(2), tan larga como la espiguilla, cilíndrica, acuminada; flósculos 1–3, bisexuales, el terminal estéril y rudimentario; lemas 9–11-nervadas; páleas tan largas como las lemas, cortamente biaristadas.

Bosque húmedo, setos vivos, charrales y cafetales, 1000–1200 m; centro vert. Pac., Valle Central. Fl. jul. (1982), dic. (1968). Nativa de China, pero introd. en los tróps. de todo el mundo. (*J. F. Morales 6250*; INB, MO)

Se reconoce por sus tallos huecos y acanalados, usualmente con dos ramas por nudo. Es muy usada en el Valle Central como setos en cercas y a veces se encuentra aparentemente naturalizada en charrales o cafetales.

Poa

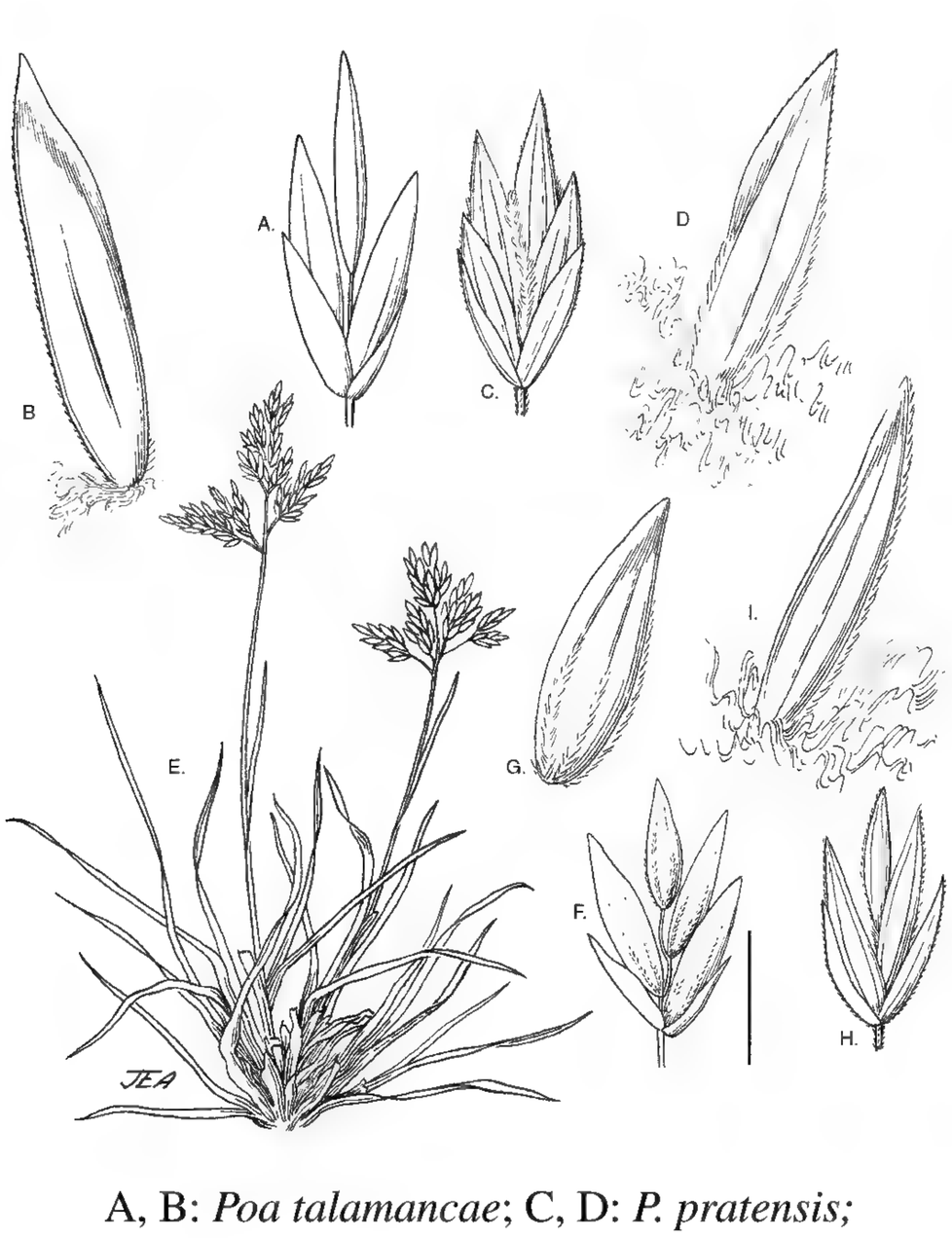
Ca. 500 spp., cosmopolita (pero principalmente en zonas templadas y árticas y en zonas altas de los tróps.); 5 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina con los márgenes libres; lígula una membrana; lámina linear, el ápice navicular. Infl. terminal, una panícula. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación

por encima de las glumas y entre los flósculos; glumas más cortas que las espiguillas; flósculos varios, usualmente bisexuales; lemas lanceoladas a ovadas, carinadas, 5-nervadas, no aristadas; páleas variadamente pubescentes en las quillas.

Este género se puede reconocer por sus infls. paniculadas y espiguillas que se desarticulan por encima de las glumas, con varios flósculos y lemas 5-nervadas, obtusas y no aristadas.

1 Plantas rizomatosas ..... *P. pratensis*
1′ Plantas cespitosas.
2 Láminas foliares basales rígidas, estrictamente erectas; gluma superior casi tan larga como la espiguilla ..... *P. chirripoensis*
2′ Láminas foliares basales membranosas, los ápices usualmente algo péndulos; gluma superior más corta que la espiguilla.
3 Lemas ciliadas en la quilla y las nervaduras intermedias y marginales; callo glabrado a ± piloso; plantas 6–25(–35) cm ..... *P. annua*
3′ Lemas ciliadas en la quilla, pero no en las nervaduras, o (*P. talamancae*) solo en las nervaduras marginales; callo lanoso; plantas 25–90 cm.
4 Lígula hasta ca. 2 mm; ramas inferiores de la infl. 1 ó 2 por nudo ..... *P. talamancae*
4′ Lígula 4–10 mm; ramas inferiores de la infl. 3–8 por nudo ..... *P. trivialis*



A, B: *Poa talamancae*; C, D: *P. pratensis;* E, F, G: *P. annua*; H, I: *P. trivialis*

Poa annua L., *Sp. pl.* 68. 1753.

Plantas 6–25(–35) cm, cespitosas, los tallos erectos a decumbentes. Hojas con lígula 1.5–4 mm; lámina 4.5–10(–11.5) cm × 1–4 mm. Infl. 2–9 cm, abierta, verde, las ramas patentes. Espiguillas 4.5–5.5 mm; glumas 1–3-nervadas, la superior 1.5–2.5 mm; lemas 2.5–3.8 mm, las nervaduras pubescentes, el callo glabrado a ± piloso.

Bosque pluvial, nuboso, de roble y páramo, 1500–3500 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde), Cerros de Escazú. Fl. ene.–mar., may.–dic. Nativa de Europa, pero naturalizada en todo el mundo. (*J. F. Morales 6217*; CR, INB, MO)

Esta sp. se reconoce por su hábito cespitoso y tamaño pequeño, sus láminas foliares membranosas y sus páleas ciliadas en la quilla.

Poa chirripoensis R. W. Pohl, Fieldiana, Bot. 38: 10. 1976.

Plantas hasta ca. 70 cm, cespitosas, los tallos erectos. Hojas con lígula 2–4 mm; lámina 10–28 cm × 2–3 mm, la de las hojas basales erecta y rígida. Infl. 6–10 cm, abierta, verde púrpura a verde, las ramas patentes. Espiguillas 3.7–4.4 mm; glumas 3.5–4 mm, trinervadas; lemas 3.5–4 mm, el callo lanoso.

Páramo, sabanas paramosas, 3400–3800+ m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. ene. ENDÉMICA. (*Weston 12339*; CR, UC)

Se distingue fácilmente por sus láminas foliares erectas y rígidas. Se conoce solamente de la cumbre del Cerro Chirripó.

Poa pratensis L., *Sp. pl.* 67. 1753.

Plantas hasta ca. 70 cm, rizomatosas, los tallos erectos. Hojas con lígula hasta ca. 3 mm; lámina 9–25(–32) cm × 2–3 mm. Infl. 3.5–12 cm, abierta, verde púrpura a verde, las ramas patentes. Espiguillas 4–6 mm; glumas 1–3-nervadas, la superior 2.5–3.5 mm; lemas 3–4 mm, la quilla y las nervaduras pubescentes, el callo lanoso.

Bosque de roble y páramo, potreros, 2600–3100 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcanes Irazú y Turrialba) y de Talamanca (Villa Mills). Fl. ene. Nativa de Eurasia, pero introd. en sitios temps. de todo el mundo. (*Pohl & Davidse 11713*; CR, ISC)

Se reconoce fácilmente por su hábito rizomatoso.

Poa talamancae R. W. Pohl, Fieldiana, Bot. 38: 8. 1976.

Plantas 25–55(–65) cm, cespitosas, los tallos erectos. Hojas con lígula hasta ca. 2 mm; lámina 3–12(–14) cm × 2–3 mm. Infl. 7–11 cm, abierta, las ramas patentes, 1 ó 2 por nudo en la parte inferior. Espiguillas 4–6 mm; glumas 1–3-nervadas, la superior 2.3–3.5 mm; lemas 3–4 mm, la quilla y las nervaduras marginales ciliadas, el callo lanoso.

Páramo, áreas sucesionales de *Chusquea*, 3200–3600 m; cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. feb., jul. ENDÉMICA. (*Godfrey 66754*; CR, ISC)

Se diferencia de *P. trivialis* por sus infls. con una o dos ramas por nudo. Se conoce únicamente de Cerro de La Muerte.

Poa trivialis L., *Sp. pl.* 67. 1753.

Plantas 25–90 cm, cespitosas, los tallos decumbentes. Hojas con lígula 4–10 mm; lámina 2.5–18 cm × 1.5–5 mm. Infl. 4–21.5 cm, abierta, las ramas patentes, 3–8 por nudo en la parte inferior. Espiguillas 3–4 mm; glumas 1–3-nervadas, la superior 2.5–3.5 mm; lemas 2.5–3.5 mm, la quilla ciliada, el callo lanoso.

Bosque muy húmedo y pluvial, pastizales y áreas alteradas, 2500–2900 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba). Fl. feb., ago. Nativa de Eurasia, introd. como pasto forrajero en el Siglo XIX. (*Pohl et al. 10862*; CR, ISC)

Esta sp. es similar a *P. talamancae*, pero se diferencia por sus lígulas más largas y fls. con 3–8 ramas inferiores por nudo.

Polypogon

18 spp., cosmopolita (especialmente en zonas temps. y zonas altas de los tróps.); 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina cartilaginosa en los márgenes; lígula una membrana, decurrente hacia los márgenes de la vaina; lámina linear, aplanada, glabra (CR spp.). Infl. terminal, una panícula piramidal a espiciforme. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación por debajo de las glumas, junto con el pedicelo completo; glumas más largas que el flósculo, subiguales, 1-nervadas; flósculo 1, bisexual; lema hialina, 5-nervada, con 1 arista dorsal (CR spp.); pálea presente, pequeña; raquilla no prolongada.

Este género es muy similar a *Agrostis*, pero se diferencia de éste por sus espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas.

1 Infl. 9–27(–31.5) cm, elipsoide, densa; espiguillas con aristas 1–2 mm . . . . . *P. elongatus*
1′ Infl. 2–6 cm, espiciforme, muy densa; espiguillas con aristas 3–7 mm . . . . . *P. monspeliensis*

Polypogon elongatus

Polypogon elongatus Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 134, *Folio ed.* 1: 110. 1816.

Plantas 30–85 cm; tallos erectos. Hojas con lígula 3.5–8 mm; lámina 13.5–35 cm × (1–)3–8 mm. Infl. 9–27(–31.5) cm, elipsoide, densa, verde a verde rosado o verde morado. Espiguillas con gluma inferior 3–5.3 mm, la superior 3–4.5 mm, ambas con 1 arista 1–2 mm; lema con la arista 1.2–2 mm.

Bosque pluvial, nuboso y de roble, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1450–2600 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba), Valle Central, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde), Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. feb., mar., jun.–set., nov. Méx.–Arg. (*J. F. Morales 1973*; INB, MO)

Esta sp. es la más común del género en CR y se reconoce por sus infls. más largas y espiguillas con aristas 1–2 mm.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf., *Fl. atlant.* 1: 67. 1798. *Alopecurus monspeliensis* L., *Sp. pl.* 61. 1753.

Plantas 20–60 cm; tallos erectos o decumbentes. Hojas con lígula 3–5 mm; lámina 6–12 cm × 1–4 mm. Infl. 2–6 cm, espiciforme, muy densa, pálida y suave. Espiguillas con la gluma inferior 1.5–2 mm, la superior 1.3–1.8 mm, ambas con 1 arista 4–7 mm; lema con la arista 3–6 mm.

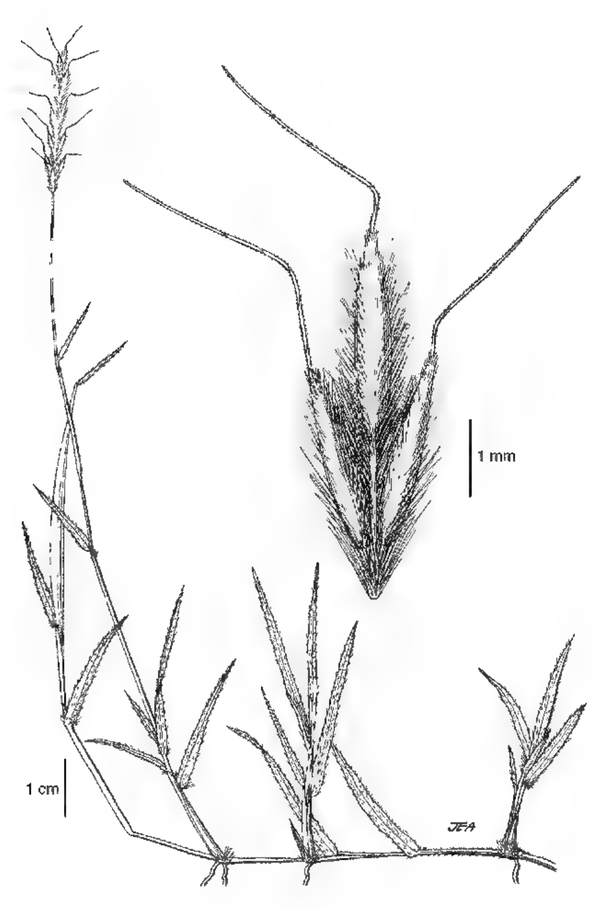
Bosque pluvial, orillas de caminos, 1700–1750 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (faldas del Cerro de La Muerte, arriba de San Isidro de El General). Fl. jun. Nativa de Eurasia, pero introd. en zonas temps. alrededor del mundo. (*Pohl 12865*, ISC)

Esta sp. se distingue de *P. elongatus* por sus infls. más pequeñas y espiguillas con aristas 3–7 mm. En la ocasión de la única recolección de CR, se encontró una sola planta.

Polytrias

1 sp., nativa de Asia trop., pero introd. en el Nuevo Mundo y África.

Polytrias amaura (Büse) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 788. 1891. *Andropogon amaurus* Büse, en Miq., *Pl. jungh.* 360. 1854; *P. praemorsa* (Nees *ex* Steud.) Hack. Pasto de Java.



Polytrias amaura

Hierbas 10–20 cm, estoloníferas. Hojas con la vaina carinada, ciliada; lígula una membrana ciliada hasta ca. 0.5 mm; lámina 0.5–4 cm × 2–3.5 mm, linear-lanceolada, aplanada, esparcidamente hirsuta. Infl. terminal, un racimo solitario, 2–3.8 cm, el raquis articulado, las espiguillas en tríadas o algunas veces pareadas, con una pedicelada y (1)2 sésiles. Espiguillas sésiles 3–4 mm, comprimidas dorsalmente, aristadas; desarticulación debajo de las glumas, las espiguillas y un entrenudo del raquis caedizos como una unidad; flósculo 1, bisexual (a veces estéril o estaminado en espiguillas pediceladas); glumas subiguales, binervadas; lema 1–1.5 mm, aristada; pálea ausente.

Bosque muy húmedo, pastizales y césped de jardines, ca. 650 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba). Fl. nov. (*Pohl & Davidse 11475*; CR, INB, ISC)

Este género está cercanamente relacionado con *Ischaemum*, del que se diferencia por sus racimos solitarios por pedúnculo y sus espiguillas dispuestas en tríadas. En CR, solo se conoce de los terrenos de CATIE en Turrialba.

Pseudechinolaena

6 spp., pantrop. (pero con 5 spp. en Madag.); 1 sp. en CR.

Pseudechinolaena polystachya (Kunth) Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 495. 1919. *Echinolaena polystachya* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 119, *Folio ed.* 1: 97. 1816.

Pseudechinolaena polystachya

Hierbas hasta ca. 100 cm, rastreras. Hojas con la vaina glabra a hirsuta; lígula <1.5 mm; lámina 1.3–6(–7.5) cm × 5–15 mm, lanceolada, adpreso-hirsuta. Infl. terminal, una panícula 6–18(–21) cm de pocos racimos delgados. Espiguillas 3–4.5 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación por debajo de las glumas; glumas y punta de la lema inferior hirsuto-bulbosas cuando jóvenes, luego uncinado-espinosas; gluma inferior 2.5–3.5 mm, trinervada, la superior 3–4 mm, 5-nervada; flósculos 2, bisexuales; lema inferior 3–3.6 mm, la superior ca. 2 mm; palea inferior linear, los márgenes incurvados.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y nuboso, pastizales y áreas alteradas (0–)450–1600 m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), Llanura de Santa Clara, Baja Talamanca, ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), Valle Central, N Valle de General. Fl. ene.–mar., may.–set. Pantrop. (*Aguilar & Schmidt 1014*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce fácilmente por sus espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas, con las glumas y lemas uncinado-espinosas al madurar. No se conoce por debajo de 500 m en la vert. Pac. y solo muy esporádicamente en la vert. Carib. (E.B. La Selva; Guápiles; Cahuita).

Rhipidocladum

Ca. 16 spp., Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., N Arg.; 5 spp. en CR.

Bambúes cespitosos, cortos a medianos; tallos leñosos, cilíndricos, huecos; complemento de ramas con pocas a muchas ramas por nudo. Hojas del tallo deciduas, la vaina generalmente no auriculada; lígula membranácea; setas orales usualmente ausentes; pseudopecíolo generalmente ausente; lámina persistente y erecta. Hojas de las ramas con la vaina auriculada o no; lígula externa e interna presentes; pseudopecíolo presente. Infl. terminal, un racimo. Espiguillas adpresas; glumas 1 ó 2; flósculos varios, los 2 inferiores estériles, los siguientes fértiles; lemas 5–9-nervadas; páleas anchamente sulcadas, bicarinadas.

Este género es similar a *Merostachys*, pero se distingue por los tallos sin una banda de tricomas debajo de la línea nodal, las vainas foliares del tallo erectas y las espiguillas adpresas al raquis de la infl.

1 Plantas hasta ca. 1 m, usualmente rastreras o postradas; tallos ca. 2–3 mm de ancho . . . . . *R. maxonii*
1′ Plantas 1–12 m, erectas o arqueadas y conspicuamente escandentes; tallos ca. 5–30 mm de ancho.
  2 Complemento de las ramas con 90–130 ramas por nudo . . . . . *R. clarkiae*
  2′ Complemento de las ramas con 16–82 ramas por nudo.
    3 Complemento de las ramas con 16–32 ramas por nudo . . . . . *R. pacuarense*
    3′ Complemento de las ramas con 40–82 ramas por nudo.
      4 Setas orales ausentes; ápice de la vaina foliar de las ramas que se prolonga en aurículas erectas y adnatas a la lígula . . . . . *R. pittieri*
      4′ Setas orales presentes, conspicuas; ápice de la vaina foliar de las ramas truncado . . . . . *R. racemiflorum*

Rhipidocladum clarkiae R. W. Pohl, Ann. Missouri Bot. Gard. 72: 272. 1985.

Plantas hasta ca. 12 m; tallos 10–23 mm de ancho; complemento de las ramas con ca. 90–130 ramas por nudo. Hojas de las ramas con la vaina glabra o puberulenta; aurículas 5–7 mm; setas orales 3–6 mm; lámina 3.5–9 × 0.4–1 cm, 8–11× más larga que ancha, glabra o glabrada. Infl. 8–13.5 cm. Espiguillas 6–8 por racimo, 15–31 mm; glumas 4–5 mm; lemas estériles 4–5 mm, las fértiles 7–9 mm.

Bosque nuboso, 1300–1500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo). Fl. ene. (1983), jul. (1982), set. (1982). ENDÉMICA. (*Pohl 15736*; CR, ISC)

Esta sp. se reconoce por su hábito arborescente, con más de 90 ramas complementarias por nudo.

Rhipidocladum maxonii (Hitchc.) McClure, Smithsonian Contr. Bot. 9: 105. 1973. *Arthrostylidium maxonii* Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 80. 1927.

Plantas hasta ca. 1 m, ± rastreras o postradas; tallos ca. 2–3 mm de ancho; complemento de las ramas con 28–45 ramas por nudo. Hojas de las ramas con la vaina glabra; aurículas ausentes; setas orales 4–9 mm; lámina 2–5 × 0.2–0.4(–0.5) cm, muy estrechamente lanceolada, glabra o pubescente. Infl. ca. 1 cm. Espiguillas 4–9 por racimo, 8–13 mm; glumas 1–2.5 mm; lemas estériles 3.5–4 mm, las fértiles 5–7 mm.

Bosque pluvial y nuboso, sotobosque, 1600–2000 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Cerro Zurquí), N Cord. de Talamanca. Fl. ene. (1989), feb. (1924, 1978), mar. (1924), jul. (1923); fr. jun. (1956, 1972). ENDÉMICA. (*Liesner & Judziewicz 14471*; CR, MO)

Se diferencia de *R. racemiflorum* por sus tallos y láminas foliares más angostos, su infl. más corta y su distribución más alta. Las plantas mueren después de florecer.

Rhipidocladum pacuarense R. W. Pohl, Ann. Missouri Bot. Gard. 72: 273. 1985. *R. harmonicum* sensu Pohl (1980), non (Parodi) McClure.

Plantas hasta ca. 7 m; tallos 20–30 mm de ancho; complemento de las ramas con 16–32 ramas por nudo. Hojas de las ramas con la vaina glabra; aurículas 2–4 mm; setas orales 5–10 mm; lámina 5–12 × (0.8–)1–2.1 cm, 6–9× más larga que ancha, glabra o glabrada. Infl. 9–18.5 cm. Espiguillas 21–25 por racimo, 17–20 mm; glumas 2.5–3.5 mm; lemas estériles y fértiles 6–8 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, 650–1300 m; vert. Carib. Cord. Central (Pavas de Turrialba), ambas verts. N Cord. de Talamanca, vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas). Fl. oct. (1982). Nic. y CR. (*Pohl 14165*; CR, ISC, MO)

Se reconoce por sus tallos con menos de 35 ramas complementarias por nudo.

Rhipidocladum pittieri (Hack.) McClure, Smithsonian Contr. Bot. 9: 105. 1973. *Arthrostylidium pittieri* Hack., Oesterr. Bot. Z. 53: 75. 1903.

Plantas 1–5 m; tallos 5–11 mm de ancho; complemento de las ramas con 40–63 ramas por nudo. Hojas de las ramas con la vaina glabra, el ápice que se prolonga en aurículas erectas y adnatas a la lígula; setas orales ausentes; lámina 5.7–12(–14) × 0.6–1.8 cm, glabra o glabrada. Infl. 3–11 cm. Espiguillas 9–18(–21) por racimo, 17–21 mm; glumas 2.5–6.5 mm, lemas estériles 6.5–8 mm, las fértiles 9–11 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, 700–1400 m; vert. Pac. todas las cords. principales, Cerro Espíritu Santo, Cerros de Escazú, Valle Central, cuenca del Río Grande de Candelaria. Fl. ene. (1973, 1989), feb. (1989), mar. (1976, 1989), jun. (1973), jul. (1972), nov. (1892, 1986); fr. feb. (1988, 1990), jun. (1988), set. (1989), dic. (1988). Méx.–Pan. (*Haber & Zuchowski 9854*; INB, MO)

Se distingue por sus tallos con 40 a 63 ramas por nudo y sus vainas foliares sin setas orales. La sp. floreció masiva y gregariamente en 1973 y 1989 y parece tener un ciclo de floración de 16 años

en Puente de Mulas (Valle Central). Las plantas mueren después de florecer.

Rhipidocladum racemiflorum (Steud.) McClure, Smithsonian Contr. Bot. 9: 106. 1973. *Arthrostylidium racemiflorum* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 336. 1854.

Plantas hasta ca. 3 m; tallos 5–8 mm de ancho; complemento de las ramas con 55–82 ramas por nudo. Hojas de las ramas con la vaina glabra o pubescente, truncada; aurículas ausentes; setas orales 3–8 mm; lámina 5–8.3 × (0.3–)0.5–0.9 cm, glabra o pubescente. Infl. 3.5–6.5 cm. Espiguillas 7–10 por racimo, 14–18 mm; glumas 3–5.5 mm; lemas estériles ca. 6 mm, las fértiles 7–10 mm.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 0–1700 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac. todas las cords. principales, Montes del Aguacate, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres, Fila Costeña, llanuras de Guanacaste (Liberia), Pen. de Nicoya, Valle Central (Atenas; Z.P. El Rodeo), región de Puriscal, P.N. Carara, Valle de General. Fl. feb. (1989), mar. (1988), may. (1989), jun. (1973), jul. (1985), set. (1986), nov. (1986), dic. (1988); fr. ene. (1926, 1939), feb. (1990), jun. (1973, 1990), jul. (1985, 1989). Méx.–Ecua. y Ven. (*Herrera et al. 2880*; INB, MO)

A, B: *Rhipidocladum racemiflorum*; C, D: *R. pittieri*

Se diferencia de *R. pittieri* por sus vainas foliares truncadas y con setas orales. Es la sp. de *Rhipidocladum* más común en los bosques estacionalmente secos en la región de Guanacaste y del O Valle Central. La población en Río Chiquito (Cord. de Guanacaste) parece tener un ciclo de floración de 16 años y la floración puede ser sincronizada entre poblaciones. Algunas colecciones con hojas muy estrechas (p. ej., *Hammel & Grayum 14172*, MO) han sido identificadas como *R. panamense* R. W. Pohl, endémica de Pan.; sin embargo, calzan mejor en los otros detalles con *R. racemiflorum*.

Rhynchelytrum

Zizka, G. 1988. Revision der Melinideae Hitchcock (Poaceae, Panicoideae). Biblioth. Bot. 138: 1–149.

14 spp., nativas de África; 1 sp. introd. en CR.

Rhynchelytrum repens (Willd.) C. E. Hubb., Bull. Misc. Inform. Kew 1934: 110. 1934. *Saccharum repens* Willd., *Sp. pl.* 322. 1797; *Melinis repens* (Willd.) Zizka; *R. roseum* (Nees) Stapf & C. E. Hubb.; *Tricholaena rosea* Nees. Zacate de seda, Zacate ilusión.

Plantas 30–110 cm, cespitosas. Hojas con la vaina papiloso-hirsuta a glabra; lígula inconspicua, <1.2 mm; lámina 5–16.5(–18) cm × 2–6 mm, linear, aplanada, hirsuta. Infl. terminal, una panícula 13–21(–23.5) cm, rosada o rojiza a blanca. Espiguillas 3.3–5.2 mm, comprimidas lateralmente, largo-pilosas; desarticulación por debajo de las glumas y del flósculo superior; glumas desiguales, 5–7-nervadas, la inferior 1–1.6 mm, la superior 3.3–4.5 mm, cortamente aristada; flósculos 2, el inferior estaminado, el superior bisexual; lema inferior 3.5–4.6 mm, la superior 2.2–2.5 mm; pálea inferior ca. 3 mm, ciliada apicalmente.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, sabanas, cafetales, ciénagas, áreas alteradas y orillas de

Rhynchelytrum repens

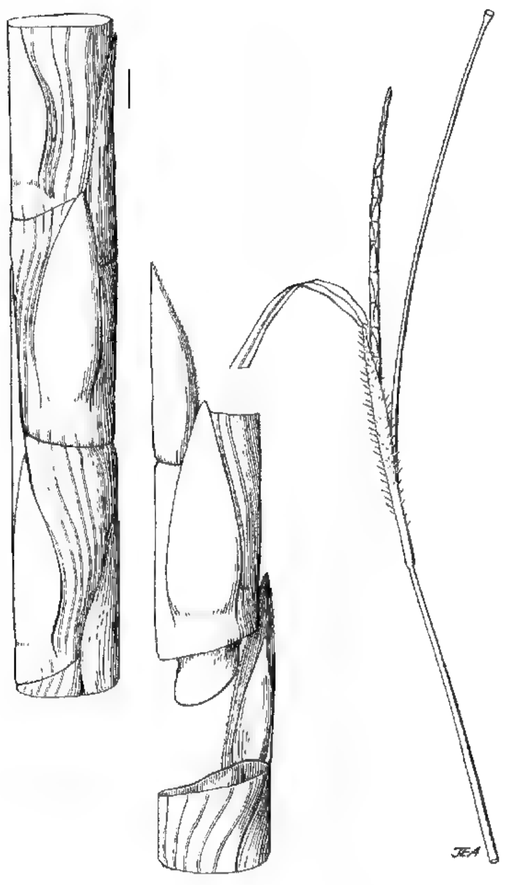
caminos, 0–1300 m; vert. Carib. Cord. Central, vecindad de Puerto Limón, vert. Pac. N Cord. de Talamanca, llanuras de Guanacaste (La Pacífica), Valle Central, región de Puriscal, cañón del Río Grande de Térraba, Valle de Coto Brus, etc. Fl. ene., feb., jul.–set. Nativa de África, pero naturalizada en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*J. F. Morales 6247*; INB, MO)

Se reconoce fácilmente por su infl. paniculada con las espiguillas comprimidas lateralmente, densamente largo-pilosas y rosadas, con la desarticulación por debajo de las glumas. Es una hierba común y fácilmente observable en las zonas alrededor de San José.

Rottboellia

4 spp., nativas de los tróps. del Viejo Mundo; 1 sp. introd. en CR.

Rottboellia cochinchinensis (Lour.) Clayton, Kew Bull. 35: 817. 1981. *Stegosia cochinchinensis* Lour., *Fl. cochinch. ed. 1* 51. 1790; *R. exaltata* L. f., nom. illeg. Caminadora, Zacate de fuego, Zacate indio.



Rottboellia cochinchinensis

Hierbas 50–250 cm, cespitosas, a menudo con raíces fúlcreas. Hojas con la vaina rígidamente papiloso-hirsuta; lígula una membrana ciliada ca. 1 mm; lámina 22–53 cm × 10–23 mm, linear, aplanada, papiloso-híspida. Infls. terminales y axilares, solitarias, racemosas un racimo solitario, 5–18 cm; raquis articulado. Espiguillas en pares de 1 sésil, bisexual y 1 pedicelada, estéril, rudimentaria; desarticulación debajo de las glumas, las espiguillas y un entrenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas sésiles 3.5–5 mm, comprimidas dorsalmente, sin aristas; glumas no aladas, la inferior ocultando la espiguilla; flósculos 2, 3–3.5 mm, el inferior estaminado, el superior bisexual; lema superior hialina, entera; pálea superior más corta que la lema, hialina.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas y orillas de caminos y ríos, 0–550(–1350) m; vert. Carib. Cord. Central, cuenca del Río Sapoá, Llanura de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, vert. Pac., S Pen. de Nicoya, llanuras de Guanacaste al S hasta Puntarenas, Valles Central y de General, desde P.N. Carara y región de Puriscal al S. Fl. ene., abr., jun.–ago., oct.–dic. Nativa de Asia trop., pero naturalizada en los tróps. de todo el mundo. (*Espinoza 1149*; INB, MO)

Este género es morfológicamente similar a *Coelorachis*, del que se distingue por sus vainas foliares híspidas e irritantes y sus espiguillas con las glumas no aladas. Es una sp. común, sobretodo en áreas alteradas de la vert. Pac.

Saccharum

Whalen, M. D. 1991. Taxonomy of *Saccharum* (Poaceae). Baileya 23: 109–125.

25 spp., nativas de E EUA–Méx., Hond., Col., Bol., Ven., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., S Europa y tróps. del Viejo Mundo; 2 spp. introd. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lígula una membrana ciliada; lámina linear, aplanada. Infl. terminal, una panícula plumosa, el entrenudo del raquis y el pedicelo caedizos como una unidad. Espiguillas pareadas, que se desarticulan del pedicelo en la madurez, comprimidas dorsalmente, con o sin aristas; gluma inferior tan larga como la espiguilla, bidentada apicalmente, la superior cari-

nada, 1–3-nervada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema inferior apenas más corta que las glumas; pálea ausente, o la superior una escama pequeña, hialina.

Este género se reconoce por el gran tamaño de las plantas, los tallos sin espinas, con entrenudos sólidos y las hojas distribuidas a lo largo del tallo.

1 Láminas foliares 2–6.5 cm de ancho; tallos 2–6 cm de ancho; plantas cespitosas . . . . . *S. officinarum*
1′ Láminas foliares 0.8–2.5 cm de ancho; tallos 0.5–2 cm de ancho; plantas rizomatosas . . . . *S. spontaneum*

Saccharum officinarum L., *Sp. pl.* 54. 1753. Caña de azúcar.

Plantas 2–4 m, cespitosas; tallos con numerosos entrenudos alargados vegetativamente, jugosos, dulces. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lámina 0.8–2 m × 2–6.5 cm. Infl. 25–50 cm; pedúnculo glabro o puberulento. Espiguillas 3–4 mm; lema superior generalmente ausente.

Bosque húmedo y muy húmedo, plantaciones y a veces escapada, 0–1700 m; ambas verts. Cord. Central, Valle Central, vert. Pac. región de Golfo Dulce, etc. Fl. oct. Nativa de Melanesia, pero cult. en los tróps. de todo el mundo. (*Grayum et al. 4034*, MO)

Se diferencia de *S. spontaneum* por su hábito cespitoso y sus tallos y láminas foliares más angostos. Una sp. que se cultiva a gran escala en CR para la obtención del azúcar, así como para la elaboración de "tapas de dulce" y otras golosinas típicas y autóctonas. Hay grandes plantaciones, p. ej., en la vecindad de Juan Viñas, Prov. Cartago.

Saccharum officinarum

Saccharum spontaneum L., *Mant. pl.* 183. 1771.

Plantas ca. 1 m, rizomatosas; tallos sin entrenudos alargados vegetativamente, no jugosos. Hojas con la vaina generalmente glabra; lámina 0.4–1 m × 0.8–2.5 cm. Infl. 25–60 cm; pedúnculo densamente hirsuto. Espiguillas 3.5–7 mm; lema superior presente.

Bosque húmedo, orillas de caminos, 550–600 m; S vert. Pac., S Valle de General (vecindad de Buenos Aires). Fl. set., nov. Nativa de África y Asia trop. y subtrop., introd. en el Nuevo Mundo. (*Gómez-Laurito 10178*, CR)

Esta sp. se distingue de *S. officinarum* por su crecimiento rizomatoso y sus tallos y láminas foliares más angostas. *Saccharum spontaneum* ha sido introd. como pasto forrajero; además, tiene valor para programas de hibridización con *S. officinarum*. Existen algunas poblaciones conspicuas de plantas escapadas a lo largo de la Carretera Interamericana en el Valle de General. Sin embargo, no ha sido ampliamente difundida.

Sacciolepis

Judziewicz, E. J. 1990. A new South American species of *Sacciolepis* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae), with a summary of the genus in the New World. Syst. Bot. 15: 415–420.

Ca. 30 spp., pantrop. (pero especialmente África); 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, erectas a decumbentes. Hojas con la vaina glabra; lígula una membrana; lámina linear, aplanada a enrollada. Infl. una panícula cilíndrica y espiciforme (CR spp.). Espiguillas comprimidas dorsalmente, biconvexas; desarticulación por debajo de las glumas; glumas desiguales, la superior tan larga como la espiguilla; flósculos 2, no aristados, el inferior estéril o estaminado, el superior bisexual, más corto que la espiguilla; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5–7-nervada, la superior cartácea, lisa, brillante; pálea superior tan larga como la lema, cartácea.

Se reconoce por sus panículas espiciformes y espiguillas desarticuladas debajo de las glumas, comprimidas dorsalmente, glabras y con glumas no aristadas.

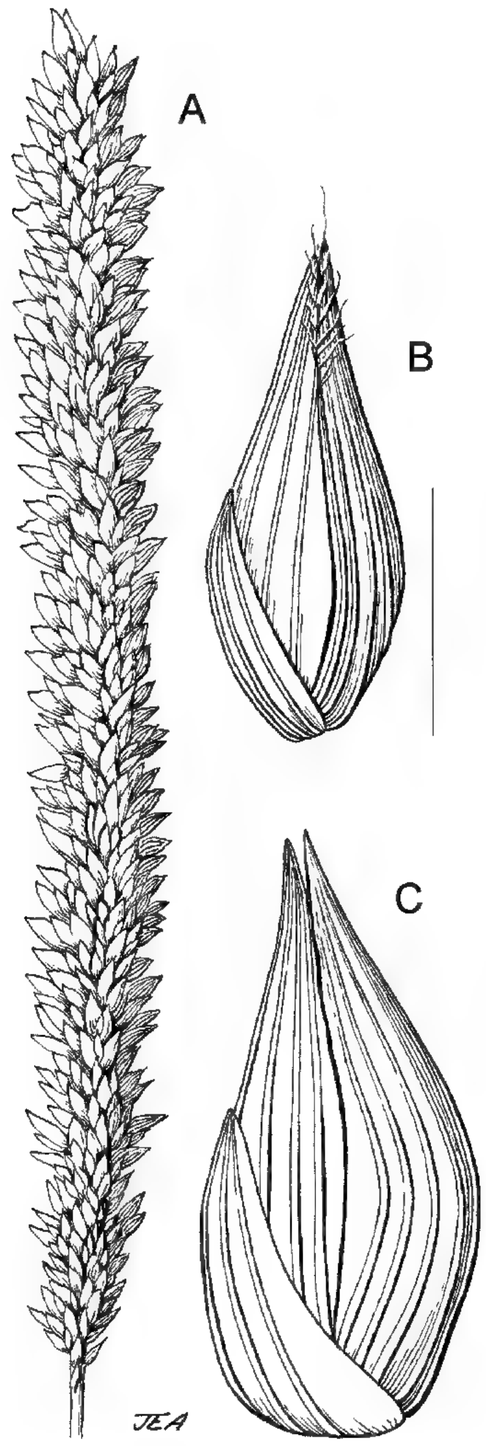
1 Láminas foliares 2.5–10 cm, la superior 1–5 cm; bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, ampliamente distribuida ..... *S. indica*
1′ Láminas foliares 13.5–26.5 cm, la superior >15 cm; bosque húmedo, vecindad de La Cruz de Guanacaste ..... *S. myuros*

Sacciolepis indica (L.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 21: 8. 1908. *Aira indica* L., *Sp. pl.* 63, 1231 (en errata después del índice). 1753.

Plantas 15–45 cm, cespitosas a decumbentes; tallos decumbentes a erecto-decumbentes. Hojas con lígula inconspicua; lámina 2.5–10 cm × 2–4 mm (la de la hoja más superior 1–5 cm), glabra. Infl. 1.5–6(–7.5) cm. Espiguillas 2.5–2.8 mm, glabras; gluma inferior 1–1.5 mm, 5-nervada, la superior 7-nervada; lema inferior 7–9-nervada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 0–1900 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y Central, Llanura de Tortuguero, ambas verts. Cord. de Talamanca, centro vert. Pac., Cerros de Escazú, Valle Central. Fl. ene.–abr., jun., ago.–oct., dic. Nativa de Asia trop. y las islas del Pacífico, pero introd. en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*E. Alfaro 648*; INB, MO)

Se separa de *S. myuros* por sus láminas foliares mucho más pequeñas.



A, B: *Sacciolepis myuros*; C: *S. indica*

Sacciolepis myuros (Lam.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 21: 7. 1908. *Panicum myuros* Lam., *Tabl. encycl.* 1: 172. 1791.

Plantas 20–55 cm, cespitosas; tallos erectos. Hojas con lígula 1–2.5 mm; lámina 13.5–26.5 cm × 2–3 mm (la de la hoja más superior >15 cm), glabra en el envés, esparcidamente pubescente en el haz. Infl. 5–15(–19) cm. Espiguillas ca. 2 mm, glabras; gluma inferior 1–1.2 mm, trinervada, la superior 7-nervada; lema inferior 7-nervada.

Bosque húmedo, charcos estacionales, ciénagas y sabanas, 200–500 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de Cuajiniquil). Fl. ene., nov. Méx.–Par., Antillas. (*Pohl & Davidse 11654*; INB, ISC)

Esta sp. se distingue de *S. indica* por sus láminas foliares más largas. Por el momento solo es conocida de las áreas limítrofes cerca de Nic.

Schizachyrium

Ca. 60 spp., pantrop. y subtrop.; 5 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a decumbentes. Hojas con la vaina carinada; lígula una membrana, glabra a ciliolada; lámina linear, aplanada a plegada. Infls. terminales y axilares, racemosas, espatáceas, solitarias pero agregadas en falsas panículas compuestas; racimos con el raquis articulado, las espiguillas pareadas, 2 espiguillas y un en-

trenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas dimorfas, comprimidas dorsalmente, sésiles y pediceladas. Espiguillas sésiles bisexuales, con o sin aristas; glumas más largas que los flósculos y la espiguilla, la gluma inferior aplanada a convexa, 1–9-nervada, la superior carinada, similar a la inferior; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lemas pequeñas, hialinas, la superior a veces fuertemente bilobada, con una arista apical torcida, geniculada; pálea inferior ausente. Espiguillas pediceladas reducidas a tan largas como las espiguillas sésiles, estériles o masculinas.

Muy similar a *Andropogon*, pero se distingue por sus espiguillas sésiles con la gluma inferior convexa a aplanada, con numerosas nervaduras entre las quillas.

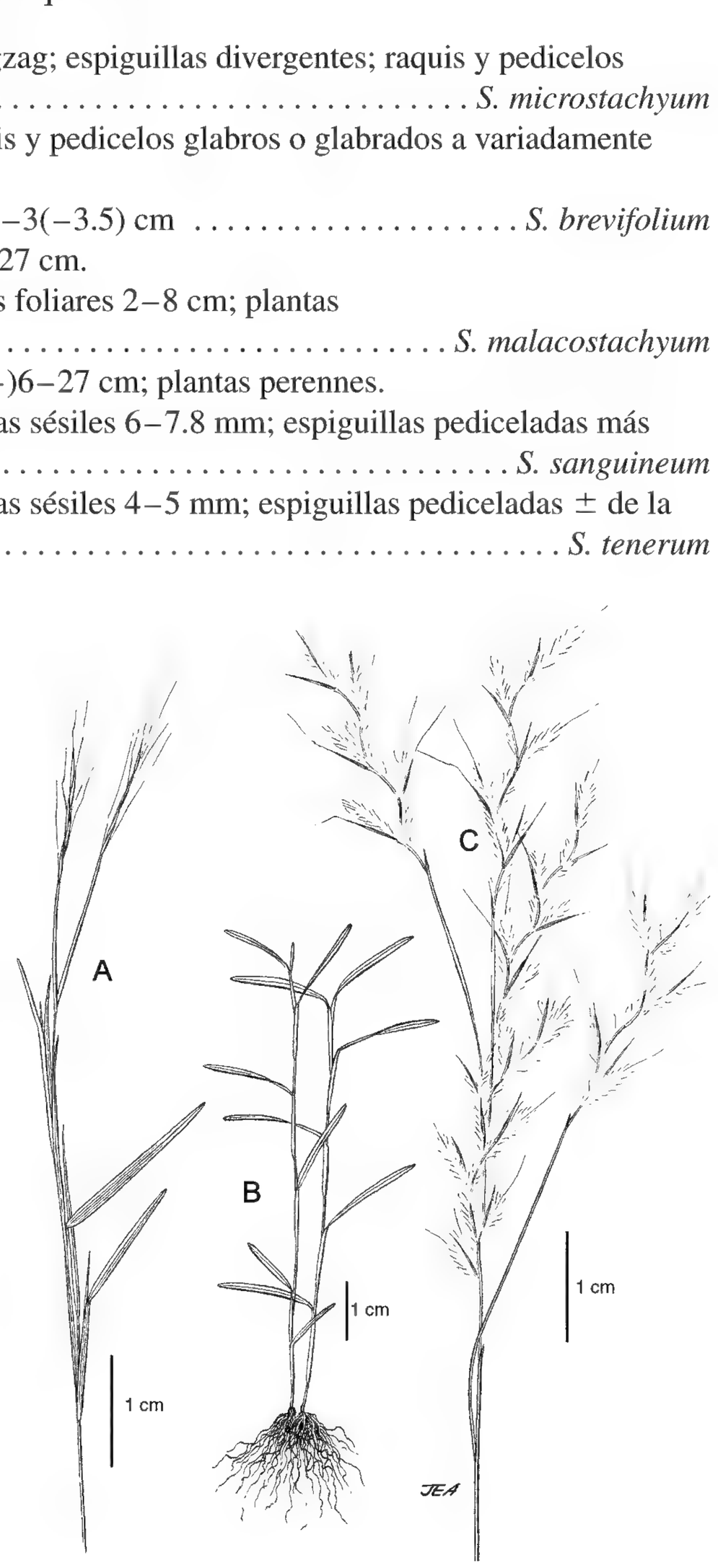
1 Racimos con raquis conspicuamente flexuoso, en zigzag; espiguillas divergentes; raquis y pedicelos ciliados ..... *S. microstachyum*
1′ Racimos con raquis recto; espiguillas adpresas; raquis y pedicelos glabros o glabrados a variadamente pubescentes.
  2 Espiguillas sésiles 2–4.5 mm; láminas foliares 0.9–3(–3.5) cm ..... *S. brevifolium*
  2′ Espiguillas sésiles 4–7.8 mm; láminas foliares 2–27 cm.
    3 Racimos con raquis densamente hirsuto; láminas foliares 2–8 cm; plantas anuales ..... *S. malacostachyum*
    3′ Racimos con raquis ciliado; láminas foliares (5–)6–27 cm; plantas perennes.
      4 Láminas foliares 3–6 mm de ancho; espiguillas sésiles 6–7.8 mm; espiguillas pediceladas más cortas que las sésiles ..... *S. sanguineum*
      4′ Láminas foliares 1–3 mm de ancho; espiguillas sésiles 4–5 mm; espiguillas pediceladas ± de la misma longitud que las sésiles ..... *S. tenerum*

Schizachyrium brevifolium (Sw.) Nees *ex* Büse, en Miq., *Pl. jungh.* 359. 1854. *Andropogon brevifolius* Sw., *Prodr.* 26. 1788.

Plantas anuales, 7–25(–35) cm, decumbentes. Hojas con la vaina glabra; lígula <0.7 mm; lámina 0.9–3(–3.5) cm × 1–4 mm, glabra. Infl. relativamente simple; racimos 1–2.2(–2.7) cm, el raquis recto, glabro a rara vez ciliado. Espiguillas sésiles 2–4.5 mm, adpresas, escabrosas; gluma inferior ligeramente convexa, 2–4-nervada; lema inferior y superior similares, ca. 2 mm, aristadas, la arista exerta 5–12 mm. Espiguillas pediceladas reducidas e inconspicuas, estériles.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas, pastizales y áreas rocosas volcánicas, 0–750 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste, O Valle Central, vecindad de Tárcoles (Río Tarcolitos), N Valle de General. Fl. feb., dic. Méx.–Bol., Bras., Antillas, trops. del Viejo Mundo. (*Pohl et al. 13964*; CR, ISC)

Esta sp. se distingue por sus pequeñas láminas foliares y espiguillas.



A, B: *Schizachyrium brevifolium*; C: *S. microstachyum*

Schizachyrium malacostachyum (J. Presl) Nash, en Britton, *N. Amer. fl.* 17: 102. 1912. *Andropogon malacostachyus* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 337. 1830.

Plantas anuales, 10–80 cm, cespitosas. Hojas con la vaina glabra; lígula 0.5–1 mm; lámina 2–8 cm × 1.5–4 mm, glabra, aguda. Infl. relativamente simple; racimos 2–4 cm, el raquis recto, densamente hirsuto. Espiguillas sésiles 5–7.5 mm, adpresas, hirsutas; gluma inferior densamente hirsuta, el ápice bidentado; lemas de longitud desconocida, la superior profundamente bilobada, aristada, la arista 10–12 mm. Espiguillas pediceladas ca. 3 mm, de sexualidad desconocida.

Bosque húmedo, áreas alteradas y márgenes de ríos, 250–300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena). Fl. ene. Méx.–CR, Col., Antillas. (*Zamora 2680*, INB)

Esta sp. se reconoce por su crecimiento anual (vs. perenne), sus láminas foliares pequeñas y sus racimos con el raquis densamente hirsuto.

Schizachyrium microstachyum (Desv.) Roseng., B. R. Arrill. & Izag., Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo 103: 35. 1968. *Andropogon microstachyus* Desv., en Ham., *Prodr. pl. Ind. occid.* 8. 1825; *A. condensatus* sensu *Fl. CR*, *Fl. Pan.*, non Kunth; *S. m.* subsp. *elongatum* (Hack.) Roseng., B. R. Arrill. & Izag.

Plantas perennes, 80–165 cm, cespitosas. Hojas con la vaina usualmente glabra; lígula hasta ca. 2 mm; lámina 18–45 cm × 3–7 mm, glabra. Infl. compuesta, ± densa antes de la antesis, luego más laxa; racimos 2.5–6.5 cm, el raquis flexuoso, ciliado. Espiguillas sésiles 4.5–5 mm, divergentes, glabras; gluma inferior ligeramente convexa, 1-nervada; lema inferior 3.1–3.8 mm, la superior 3–3.6 mm, aristada, la arista 5–12 mm. Espiguillas pediceladas ca. 2 mm, abortivas.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, sabanas, pastizales y orillas de caminos, 0–1850 m; vert. Carib. Cord. Central, cuenca del Río Sapoá, ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, Cerros de Escazú, llanuras de Guanacaste, Valle Central, región de Puriscal, P.N. Carara, vecindad de Puerto Quepos. Fl. ene., feb., abr.–jun., ago.–dic. Méx.–Arg., Antillas. (*J. F. Morales 2783*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce fácilmente por su infl. con el raquis flexuoso y las espiguillas divergentes, no adpresas.

Schizachyrium sanguineum (Retz.) Alston, en Trimen, *Handb. fl. Ceylon* 6: 344. 1931. *Rottboellia sanguinea* Retz., *Observ. bot.* 3: 25. 1783; *Andropogon hirtiflorus* (Nees) Kunth; *A. semiberbis* (Nees) Kunth; *S. hirtiflorum* Nees.

Plantas perennes, 70–165 cm, cespitosas. Hojas con la vaina glabra; lígula hasta ca. 1 mm; lámina 6–15(–19) cm × 3–6 mm, glabra, aguda. Infl. relativamente simple; racimos 3–9 cm, el raquis recto, ciliado. Espiguillas sésiles 6–7.8 mm, adpresas, pilosas a glabras o glabradas; gluma inferior aplanada a ligeramente convexa, 5–7-nervada; lema inferior 4–5 mm, la superior ca. 4.5 mm, aristada, la arista 5–10 mm. Espiguillas pediceladas 2.5–4 mm, estériles.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas, pastizales y asociaciones costeras, 0–1600 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (cuenca del Río Grande de Candelaria; región de Dota), N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste al S hasta Cañas. Fl. set., oct., dic. S EUA–Arg., Antillas, Viejo Mundo. (*Pohl & Davidse 11440*; CR, ISC)

Esta sp. es muy similar a *S. tenerum*, pero se distingue por sus láminas foliares más anchas y espiguillas sésiles más largas que las pediceladas.

Schizachyrium tenerum Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 336. 1829. *Andropogon tener* (Nees) Kunth.

Plantas perennes, 35–100 cm, cespitosas. Hojas con la vaina glabra; lígula hasta ca. 0.7 mm; lámina (5–)7–27 cm × 1–3 mm, glabra, acuminada. Infl. relativamente simple; racimos 2–8.5(–10.5) cm, cilíndricos, el raquis recto, ciliado. Espiguillas sésiles 4–5 mm, adpresas, glabras; gluma inferior aplanada a ligeramente convexa, 5–7-nervada; lema inferior 3.1–4 mm, la superior 3.3–4 mm, aristada, la arista 5–11 mm. Espiguillas pediceladas 4.5–5.2 mm, estériles.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 350–1400 m; vert. Carib. Valle Central (Paraíso de Cartago), vert. Pac., Cerro Espíritu Santo, Valle de General (Buenos Aires). Fl. oct.–dic. S EUA–Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 11243*; CR, ISC)

Se distingue por sus láminas foliares angostas y su infl. con las espiguillas sésiles y pediceladas similares. Esta sp. rara vez se ha recolectado en CR y solo se conoce por tres colecciones.

Secale

3 spp., nativas de Eurasia y Sudáfrica; 1 sp. introd. en CR.

Secale cereale L., *Sp. pl.* 84. 1753. Centeno.

Hierbas 60–150 cm, cespitosas. Hojas caulinares; vaina con apéndices ca. 1 mm; lígula una membrana corta, erosa; lámina hasta ca. 25 cm × 3–12 mm, linear, aplanada, glabra o ligeramente escabrosa. Infl. terminal, solitaria, una espiga bilateral 7–17 cm, curvada. Espiguillas 10–18 mm (sin incluir las aristas); desarticulación por arriba de las glumas y entre los flósculos; glumas similares, 6–17 mm, 1-nervadas; flósculos 2 bisexuales y 0(1) rudimentario; lemas rígidas, 5-nervadas, la quilla y los márgenes pectinado-ciliados, con una arista 2–14 cm; páleas ± iguales con las lemas, membranáceas.

Bosque pluvial, orillas de caminos y potreros, ca. 2600 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Turrialba). Fl. ago. Nativa de Eurasia, pero cult. en todo el mundo. (*Pohl & Calderón 10341*, ISC)

El centeno es muy similar al trigo (*Triticum aestivum*), pero difiere en sus glumas muy angostas, 1-nervadas. Ambos se encuentran muy rara vez en CR.

Setaria

Clayton, W. D. 1979. Notes on *Setaria* (Gramineae). Kew Bull. 33: 501–509.
Rominger, J. M. 1962. Taxonomy of *Setaria* (Gramineae) in North America. Illinois Biol. Monogr. 29: 1–132.

Ca. 125 spp., cosmopolita; 11 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina redondeada a carinada; lígula una membrana; lámina linear a lanceolada o ampliamente elíptica, aplanada, involuta a longitudinalmente plegada. Infl. terminal, una panícula cerdosa, cilíndrica y densa a abierta y laxa. Espiguillas comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de las glumas (o por debajo del flósculo superior); glumas desiguales, la inferior la más corta, 1–3-nervada, la superior más corta que la espiguilla, 5–7-nervada; flósculos 2, el inferior estéril (rara vez estaminado), el superior bisexual; lema inferior 5–7-nervada; pálea superior aplanada.

Este género (excepto *S. paniculifera* y *S. poiretiana*) puede ser reconocido fácilmente por sus infls. cilíndricas y con numerosas cerdas. A pesar de que dichas características son compartidas por las spp. de *Pennisetum*, *Setaria* se distingue por sus espiguillas caedizas como unidades, sin estructuras accesorias. En forma general, *S. paniculifera* y *S. poiretiana* se pueden reconocer por sus láminas foliares conspicuamente plegadas, infls. paniculadas con numerosos racimos laterales, espiguillas comprimidas dorsalmente, que se desarticulan por debajo de las glumas y glumas no aristadas.

1 Láminas foliares longitudinalmente plegadas.
2 Ramas inferiores de la infl. (6–)8–27 cm; relativamente común, 0–1300+ m, ampliamente distribuida ..... *S. paniculifera*
2′ Ramas inferiores de la infl. 2–8 cm; rara, ca. 1300 m, Valle Central (Tres Ríos de Cartago) ..... *S. poiretiana*
1′ Láminas foliares planas.
3 Cada espiguilla o grupo de espiguillas con 4–12 cerdas subyacentes amarillas, marrón amarillento, o purpúreas.
4 Infl. 1–5(–7) cm; lígula <1 mm ..... *S. parviflora*
4′ Infl. 8–23(–26) cm; lígula 1.5–2.5 mm ..... *S. sphacelata*
3′ Cada espiguilla o grupo de espiguillas con 1–3 cerdas subyacentes verdosas.
5 Espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas o por debajo del flósculo superior; lema superior lisa ..... *S. magna*
5′ Espiguillas que se desarticulan solo por debajo de las glumas; lema superior rugosa o rugulosa.
6 Cerdas con dos tipos de barbas (antrorsas y retrorsas) entremezclados ..... *S. tenax*
6′ Cerdas con dos tipos de barba (antrorsas y retrorsas) segregados, o con un solo tipo.
7 Cerdas con barbas antrorsas y retrorsas.
8 Cerdas con escasas barbas retrorsas en el ápice; infl. 2.5–6 cm ..... *S. scandens*
8′ Cerdas con abundantes barbas retrorsas en la mitad distal; infl. 5–21 cm ..... *S. tenacissima*
7′ Cerdas con solo barbas antrorsas.
9 Raquis de la infl. escabroso a muy corta e inconspicuamente pilósulo ..... *S. liebmannii*
9′ Raquis de la infl. piloso o hirsuto-piloso.
10 Infl. 2–15 × 1–2 cm ..... *S. viridis*
10′ Infl. 18–37 × 3–6 cm ..... *S. vulpiseta*

Setaria liebmannii E. Fourn., *Mexic. pl.* 2: 44. 1886.

Plantas 25–135 cm, cespitosas. Hojas con la vaina redondeada, glabra, marginalmente ciliada; lígula 1.5–2.5 mm; lámina 4–14(–16.5) cm × 4–21(–26) mm, linear, aplanada, escabrosa. Infl. 5–20 cm, moderadamente densa y cilíndrica; raquis visible, escabroso o minutamente pilósulo; cerda 1 por espiguilla, 7–18(–20) mm, antrorsamente escabrosa, verde. Espiguillas 2.3–2.8 mm; gluma inferior ca. 1 mm, trinervada, la superior 1.9–2.2 mm, 5–7-nervada.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, orillas de bosques, dunas costeras y riparias, pastizales y áreas rocosas, 0–300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste al S hasta vecindad de Puntarenas, Isla San Lucas. Fl. jul., ago., oct. SO EUA (Arizona)–CR. (*Grayum et al. 10709*; CR, INB, MO)

Se diferencia de *S. viridis* y *S. vulpiseta* por sus infls. menos densas, con el raquis escabroso.

Setaria magna Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 554. 1864.

Plantas hasta ca. 400 cm. Hojas con la vaina carinada, glabra, marginalmente ciliada; lígula hasta ca. 3.5 mm; lámina 35–62 cm × 18–36 mm, linear, aplanada, escabrosa. Infl. 15–70 cm, densa y cilíndrica; raquis densamente piloso; cerdas 1 ó 2 por espiguilla, 9–22 mm, antrorsamente escabrosas, verdes a verde crema. Espiguillas 2–2.3 mm, que se desarticulan por debajo de las glumas o por debajo del flósculo inferior; gluma inferior ca. 1 mm, trinervada, la superior 1.8–2.2 mm, 7-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla.

Bosque húmedo o muy húmedo, áreas alteradas costeras, 0–50 m; S vert. Pac., entre Dominical y el Río Grande de Térraba. Fl. mar. S EUA–Arg., Antillas. (*Pittier 6825*, US)

Se reconoce por sus láminas foliares lisas, espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas o por debajo del flósculo superior y lemas superiores lisas. Esta sp. se conoce únicamente por la colección realizada por Pittier; no ha vuelto a ser recolectada a pesar de recientes visitas a la

misma región. Existe la posibilidad de que esta sp. fuera introd. accidentalmente y actualmente no se encuentre en CR.

Setaria paniculifera (Steud.) E. Fourn. *ex* Hemsl., *Biol. cent.-amer., Bot.* 3: 505. 1885. *Panicum paniculiferum* Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 54. 1853; *S. palmifolia* sensu Clayton (1979), non (J. König) Stapf. ZACATE DE MULA.

Plantas 50–400 cm, cespitosas. Hojas con la vaina papiloso-híspida, carinada; lígula 1–2 mm; lámina 25–67 cm × 30–104 mm, híspida, a veces pseudopeciolada. Infl. 22–65 cm, abierta, las ramas inferiores (6–)8–27 cm; raquis escabroso; cerdas ausentes ó 1 (en algunas espiguillas), hasta ca. 18 mm, antrorsamente escabrosa. Espiguillas 3.1–3.8 mm; gluma inferior ca. 2 mm, 3 ó 4-nervada, la superior 2.5–2.7 mm, 5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, orillas de ríos, bosques secundarios y pastizales, 0–1300+ m; vert. Carib. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), Valle Central, N Valle de General. Fl. jul.–nov. S Méx.–Col. y Ven., Guyana Fr., Antillas. (*Rivera 1600*; INB, MO)

Se diferencia de *S. poiretiana* por su infl. más ancha con las ramas basales largas.

Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen, Lejeunia n. s., 120: 161. 1987. *Cenchrus parviflorus* Poir., *Encycl.* 6: 52. 1804; *S. geniculata* P. Beauv.; *S. gracilis* Kunth.

Plantas 25–65(–105) cm, cespitosas, a veces muy cortas e inconspicuamente rizomatosas. Hojas con la vaina carinada, glabra, marginalmente translúcida; lígula <1 mm; lámina 3–26.5 cm × 2–10 mm, linear, aplanada, glabra a esparcidamente pubescente basalmente. Infl. 1–5(–7) cm, densa y cilíndrica; raquis pubérulento o (rara vez) esparcidamente piloso; cerdas 4–12 en un grupo, hasta ca. 15 mm, antrorsamente escabrosas, amarillentas a amarillo marrón. Espiguillas 2–2.9 mm; gluma inferior ca. 1 mm, 3 ó 4-nervada, la superior 1.1–1.5 mm, 5-nervada; lemas casi tan largas como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, orillas de bosques, sabanas, bosques secundarios y pastizales, 0–2500 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), ambas verts., Valle Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, Tablazo, S Fila Costeña (Fila de Cal), S Pen. de Nicoya, llanuras de Guanacaste al S hasta Punta Loros, N Valle de General, Pen. de Osa, Isla del Coco. Fl. ene.–dic. EUA–Arg., introd. alrededor del mundo. (*J. F. Morales 5613*; INB, MO)

Se distingue de *S. sphacelata* por su infl. mucho más pequeña.

Setaria poiretiana (Schult.) Kunth, *Révis. gramin.* 47. 1829. *Panicum poiretianum* Schult., *Mant.* 2: 229. 1824; *P. elongatum* Poir., *Encycl.* suppl. 4: 278. 1816 (non Salisb., 1796).

Plantas 100–300 cm, cespitosas. Hojas con la vaina papiloso-híspida, carinada; lígula 1.5–3 mm; lámina 25–70 cm × 40–100 mm, plegada, híspida, con un pseudopecíolo alargado. Infl. 35–80 cm, abierta, las ramas inferiores 2–8 cm; raquis escabroso; cerdas ausentes ó 1 (en algunas espiguillas), 10–15 mm, antrorsamente escabrosas. Espiguillas 3–3.7 mm; gluma inferior 1.7–1.8 mm, trinervada, la superior 2–2.4 mm, 5–8-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla, 5-nervada.

Bosque muy húmedo, zanja en cafetal, ca. 1300 m; vert. Pac. Valle Central (Tres Ríos de Cartago). Fl. abr. Méx.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas. (*Pohl 12782*; ISC, MO)

Esta sp. es muy similar a *S. paniculifera*, pero se distingue por sus infls. con las ramas inferiores más cortas (2–8 cm) y su hábitat restringido (por el momento) al Valle Central.

Setaria scandens Schrad. *ex* Schult., *Mant.* 2: 279. 1824.

Plantas 15–65(–83) cm, cespitosas. Hojas con la vaina carinada, papiloso-pilosa a glabra dorsalmente, marginalmente ciliada; lígula <1 mm; lámina 4–15(–17) cm × 6–16 mm, linear-lanceolada, aplanada, pubescente y escabrosa. Infl. 2.5–6 cm, densa y cilíndrica; raquis escabroso y largo-piloso; cerdas 1–3 por espiguilla, hasta ca. 5 mm, antrorsamente escabrosas con pocas barbas retrorsas en el ápice, verdes. Espiguillas 1.5–1.8 mm; gluma inferior trinervada, la superior 1.4–1.8 mm; 5-nervada lema inferior 5-nervada.

Bosque húmedo, áreas alteradas y orillas de carreteras y de bosques, 50–1100 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán (Las Juntas de Abangares), Valle Central. Fl. ago. S Méx.–Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 10958*; CR, INB, ISC)

Esta sp. se separa de *S. tenacissima* por sus infls. más pequeñas con las cerdas retrorsamente barbadas solo en el ápice. Se conoce por menos de cinco colecciones en CR.

Setaria sphacelata Stapf & C. E. Hubb, en M. B. Moss, en Chipp, Bull. Misc. Inform. Kew 1929: 195. 1929. Pasto San Juan.

Plantas 50–210 cm, corto-rizomatosas. Hojas con la vaina carinada, glabra, marginalmente translúcida; lígula 1.5–2.5 mm; lámina 12–45 cm × 3–13 mm, linear, aplanada, glabra a esparcidamente pubescente basalmente. Infl. 8–23(–26) cm, densa y cilíndrica; raquis escabroso; cerdas 5–11 en un grupo, hasta ca. 11 mm, antrorsamente escabrosas, amarillentas a amarillo marrón. Espiguillas 2.4–2.9 mm; gluma inferior ca. 1.2 mm, 3–5-nervada, la superior ca. 1.5 mm, 3–5-nervada; lema inferior casi tan larga como la espiguilla, 5-nervada.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas y pastizales, 600–1300+ m; vert. Carib. Cords. de Tilarán (Monteverde) y Central, N Cord. de Talamanca (vecindad de Moravia de Chirripó). Fl. may., jun., ago., oct., dic. Nativa de África, pero introd. en los tróps. de todo el mundo. (*Haber 10214*; INB, MO)

Se diferencia de *S. parviflora* por sus largas infls. En CR se encuentra *Setaria sphacelata* var. **anceps** (Stapf) Veldkamp [Blumea 39: 382. 1994; *S. anceps* Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 793. 1930; *S. s.* var. *sericea* (R. E. Massey *ex* Stapf) Clayton, nom. superfl.], introd. como pasto forrajero.

Setaria tenacissima Schrad. *ex* Schult., *Mant.* 2: 279. 1824.

Plantas 85–210 cm, cespitosas. Hojas con la vaina carinada, glabra, marginalmente ciliada; lígula <1 mm; lámina 9–23.5 cm × 4–14 mm, linear, aplanada, pilosa. Infl. 5–21 cm, densa y cilíndrica; raquis híspido; cerdas 1 ó 2 por espiguilla, 9–17 mm, antrorsamente escabrosas en la mitad basal, retrorsamente escabrosas en la mitad apical, verdes a verde purpúreo. Espiguillas 1.4–1.7 mm; gluma inferior ca. 0.7 mm, trinervada, la superior ligeramente más corta que la espiguilla, 5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas y orillas de carreteras y de bosques, 800–1400 m; vert. Pac. Cord. de Tilarán, S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valle Central. Fl. feb. Méx.–Bol., Bras., Antillas. (*Lent 4015*; CR, INB, MO)

Esta sp. rara vez recolectada es similar a *S. scandens* (véase discusión en esa sp.).

Setaria tenax (Rich.) Desv., Mém. Soc. Agric. Angers 1: 182. 1831. *Panicum tenax* Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1: 106. 1792.

Plantas 50–200 cm, cespitosas. Hojas con la vaina carinada apicalmente, glabra o pilosa, marginalmente ciliada; lígula 1–3 mm; lámina 18–34 cm × 6–23 mm, linear, aplanada, escabrosa o pilosa. Infl. (5–)7–22 cm, moderadamente densa y cilíndrica; raquis piloso; cerda 1 por espiguilla, hasta ca. 15 mm, antrorsa y retrorsa-

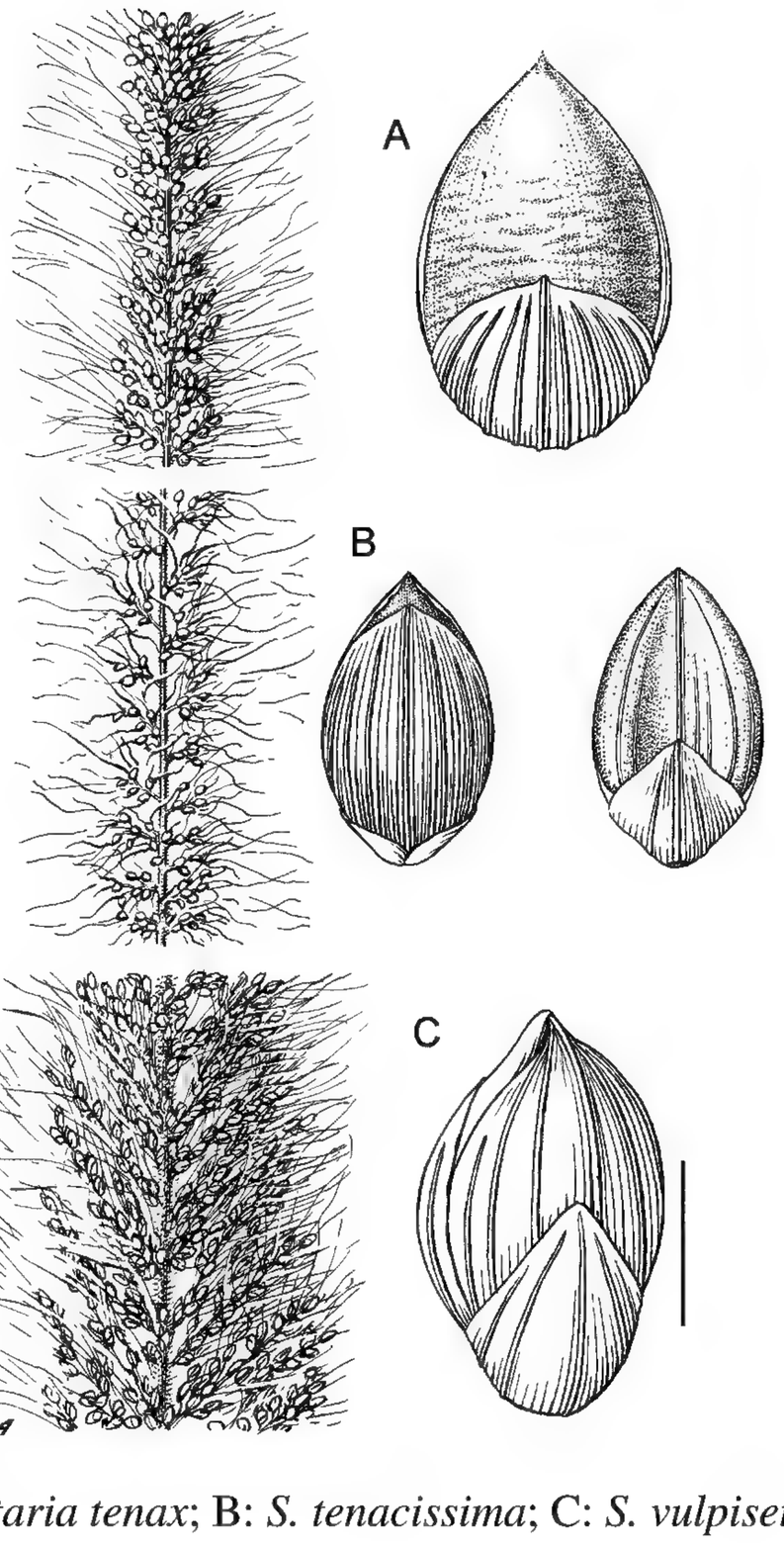
mente escabrosa en toda su longitud, verde. Espiguillas 2.3–2.7 mm; gluma inferior 1–1.5 mm, 3–5-nervada, la superior 1.5–1.9 mm, 7–9-nervada; lema inferior casi tan larga como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, orillas de bosques, bosques secundarios, pastizales y áreas rocosas, 50–750 m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste, llanuras de Guanacaste. Fl. ago., jul. S Méx.–Arg., Antillas. (*J. F. Morales 5695*; INB, MO)

Se reconoce por sus espiguillas con una cerda, las barbas retrorsas y antrorsas en toda su longitud. El material costarricense corresponde a *Setaria tenax* var. **tenax**, con más o menos el mismo rango geográfico que la sp.

Setaria viridis (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 51, 171, 178. 1812. *Panicum viride* L., *Syst. nat. ed. 10* 870. 1759.

Plantas 20–100 cm, cespitosas. Hojas con la vaina carinada, glabra, marginalmente ciliada; lígula 1–2 mm; lámina hasta ca. 20 cm × 12 mm, linear, aplanada, escabrosa. Infl. 2–15 × 1–2 cm, densa y cilíndrica; raquis piloso; cerdas 1–3 por espiguilla, 5–10 mm, antrorsamente escabrosas. Espiguillas 1.8–2.2 mm; gluma inferior ca. 0.7 mm, trinervada, la superior casi tan larga como la espiguilla, 5-nervada; lema inferior tan larga como la espiguilla.



A: *Setaria tenax*; B: *S. tenacissima*; C: *S. vulpiseta*

Bosque muy húmedo, pastizales, ca. 1500 m; vert. Pac. Valle Central (San Rafael de Cartago). Fl. oct. Nativa de Eurasia, naturalizada en regiones templadas y ocasionalmente trops. de todo el mundo. (*Pittier 9037*, US)

Esta sp. es similar a *S. vulpiseta*, pero se reconoce por sus infls. más cortas y angostas.

Setaria vulpiseta (Lam.) Roem. & Schult., *Syst. veg.* 2: 495. 1817. *Panicum vulpisetum* Lam., *Encycl.* 4: 735 ("745"). 1798.

Plantas 60–200 cm, cespitosas. Hojas con la vaina carinada, pilosa, marginalmente ciliada; lígula 2–3 mm; lámina 25–62 cm × 10–24 mm, linear-lanceolada, aplanada, escabrosa. Infl. 18–37 × 3–6 cm, moderadamente densa y cilíndrica; raquis hirsuto-piloso; cerdas 1 ó 2 por espiguilla, 9–16 mm, antrorsamente escabrosas, verdes. Espiguillas 2.4–2.7 mm; gluma inferior 1–1.5 mm, 3–5-nervada, la superior ca. 2 mm, 7-nervada; lema inferior casi tan larga como la espiguilla.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, orillas de bosques, bosques secundarios, pastizales y áreas rocosas, 0–650 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, Llanura de Santa Clara, vert. Pac., llanuras de Guanacaste, S Pen. de Nicoya (Cabo Blanco), región de Turrubares, Valle de General. Fl. ene., abr., ago., set., dic. S Méx.–Perú y Ven., Arg., Antillas. (*U. Chavarría 1746*; INB, MO)

Se distingue de *S. viridis* por sus infls. más grandes con el raquis hirsuto.

Sorghastrum

Dávila, P. D. 1988. *Systematic revision of the genus* Sorghastrum *(Poaceae: Andropogoneae)*. Tesis doctorada inéd., Iowa State Univ., Ames, IA, EUA.

17 spp., Can.–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas Mayores, África (2 spp.); 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina glabra a pubescente; lígula una membrana; lámina linear, aplanada a convoluta. Infl. terminal, solitaria, una panícula de numerosos racimos cortos; raquis de los racimos articulado, una espiguilla sésil, una pedicelada (rudimentaria), y un entrenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas dimorfas; desarticulación por debajo de las glumas. Espiguillas sésiles comprimidas dorsalmente, bisexuales; glumas iguales, coriáceas, la inferior convexa, 7–9-nervada, la superior 5-nervada; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; lema inferior hialina, la superior aristada; pálea inferior ausente. Espiguillas pediceladas usualmente masculinas y reducidas, comúnmente al pedicelo.

Este género se distingue de *Sorghum* por sus espiguillas pediceladas rudimentarias y reducidas generalmente a los pedicelos.

1 Arista de la lema superior hasta ca. 35 mm; tallos decumbentes . . . . . *S. incompletum*
1′ Arista de la lema superior hasta ca. 11 mm; tallos erectos . . . . . *S. setosum*

Sorghastrum incompletum (J. Presl) Nash, en Britton, *N. Amer. fl.* 17: 130. 1912. *Andropogon incompletus* J. Presl, en C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 342. 1830.

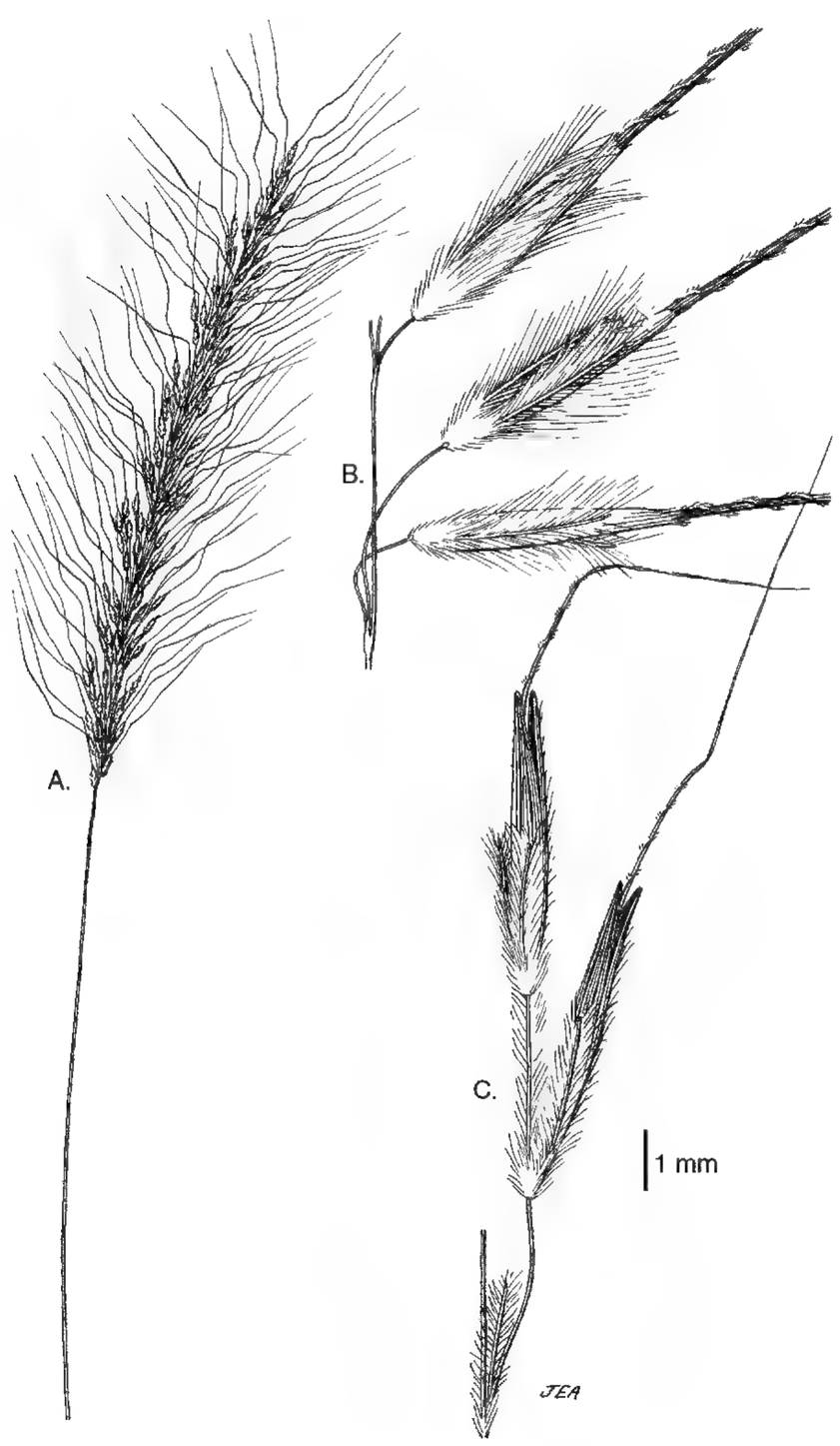
Plantas 30–90 cm, cespitosas; tallos decumbentes. Hojas con la vaina glabra a papiloso-híspida; lígula 1–3 mm; lámina (5–)9–28 cm × (2–)4–8 mm, aplanada, glabra a rara vez pilosa. Infl. erecta, 6–17 cm. Espiguillas 4–6.5 mm; gluma inferior 3.5–5.5 mm, híspida, la superior 3.5–6 mm, glabra; lema inferior ca. 3 mm, la superior 2–3.5 mm, con la arista hasta ca. 35 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, orillas de caminos y sabanas, 50–1300 m; vert. Carib. N Cord. de Talamanca (vecindad de Cachí y Paraíso de Cartago), vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya. Fl. ene., nov., dic. Méx.–Col. y Ven., África trop. (*Pohl et al. 11550*; CR, ISC)

Esta sp. se reconoce por sus tallos decumbentes y espiguillas con la lema superior largamente aristada. El material neotrop. corresponde a *Sorghastrum incompletum* var. **incompletum**.

Sorghastrum setosum (Griseb.) Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 12: 195. 1909. *Andropogon setosus* Griseb., *Cat. pl. Cub.* 235. 1866.

Plantas 80–200 cm, cespitosas; tallos erectos. Hojas con la vaina glabra; lígula 1.5–3.5 mm; lámina 15–45 cm × 4–7 mm, glabra, convoluta. Infl. erecta, 10–45 cm. Espiguillas 3.5–5 mm; gluma inferior 4–5 mm, pilosa, la superior 3.5–5 mm, glabra; lema inferior 2.5–4 mm, la superior 2–4 mm, con la arista hasta ca. 11 mm.



A, B: *Sorghastrum incompletum*; C: *S. setosum*

Bosque húmedo, ciénagas y sabanas, ca. 300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de Hda. Murciélago). Fl. jul. Méx.–Col., Bol., Ven., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas Mayores. (*Pohl* [*& Erickson*] *12650*; CR, ISC, MO)

Se distingue por sus tallos erectos y sus espiguillas con la arista de la lema superior hasta ca. 11 mm. Solo se conoce en CR por el espécimen citado.

Sorghum

De Wet, J. M. J. 1978. Systematics and evolution of *Sorghum* sect. *Sorghum* (Gramineae). Amer. J. Bot. 65: 477–484.

Ca. 50 spp., nativas de S Méx.–Hond. (1 sp.) y los tróps. y subtróps. del Viejo Mundo; 3 spp. introd. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina glabra a hirsuta; lígula una membrana; lámina linear, aplanada. Infl. terminal, una panícula de numerosos racimos cortos; raquis de los racimos articulado, 2 espiguillas y un entrenudo del raquis caedizos como una unidad. Espiguillas dimorfas, comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de las glumas; flósculos 2; espiguillas sésiles bisexuales, usualmente aristadas; gluma inferior convexa; flósculo inferior estéril, el superior bisexual; lema inferior hialina; la superior aristada; páleas ausentes, o la superior diminuta; espiguillas pediceladas usualmente estaminadas; flósculo inferior estéril, el superior estaminado.

Este género es muy similar a *Sorghastrum*, pero se reconoce por sus espiguillas pediceladas desarrolladas, estaminadas.

1 Plantas parecidas vegetativamente al maíz (*Zea mays*); fr. más grande que las glumas ..... *S. bicolor*
1′ Plantas no parecidas al maíz; fr. más pequeño que (y oculto dentro de) las glumas.
  2 Plantas perennes, rizomatosas; entrenudos del racimo que se desarticulan en el ápice cupulado ..... *S. halepense*
  2′ Plantas anuales, cespitosas; entrenudos del racimo que se desarticulan irregularmente cerca de la mitad ..... *S. sudanense*

Sorghum bicolor (L.) Moench, *Methodus* 207. 1794. *Holcus bicolor* L., *Mant. pl.* 301. 1771; *S. saccharatum* (L.) Moench, nom. rejic.; *S. vulgare* Pers., nom. illeg. Maíz de Guinea, Maíz de millo, Milla, Sorgo.

Plantas anuales, 50–400 cm, cespitosas, similares al maíz. Hojas con la vaina glabra a hirsuta; lígula 1–3.5 mm; lámina 35–115 cm × 40–105 mm, glabra a hirsuta. Infl. 25–55 cm, aglomerada a abierta y laxa. Espiguillas sésiles 3–7 mm, glabras a hirsutas; lema superior hasta ca. 4.5 mm, la arista ausente o hasta ca. 10 mm. Espiguillas pediceladas 4–6 mm, estériles o masculinas.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, cult. y escapada a orillas de caminos y casas, 0–1200(–1500) m; toda la vert. Pac. Fl. ene., may., jul. Nativa de África, pero cult. en áreas cálidas de todo el mundo. (*Fco. Quesada & Segura 657*; INB, MO)

Se reconoce por el porte de la planta similar al maíz (*Zea mays*) y los flósculos más grandes que las glumas. Esta sp. fue ampliamente cult. en Guanacaste, aunque su cultivo ha decaído en las últimas décadas. Sus usos incluyen sorgo para granos y la fabricación de melaza y escobas.

Sorghum halepense (L.) Pers., *Syn. pl.* 1: 101. 1805. *Holcus halepensis* L., *Sp. pl.* 1047. 1753. Zacate yonson.

Plantas perennes, 90–250 cm, rizomatosas. Hojas con la vaina glabra a (rara vez) pubescente; lígula 3–5(–6.5) mm; lámina 35–85 cm × 8–20 mm, usualmente glabra. Infl. 15–55 cm, abierta. Espiguillas sésiles 4–6 mm, glabras a adpreso-híspidas; lema superior 3–4 mm, la arista ausente o hasta ca. 16 mm. Espiguillas pediceladas 4–5.5 mm, masculinas.

Sorghum halepense

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, orillas de caminos y áreas de cultivo (como maleza), 0–1250 m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Valle Central, vert. Pac., Pen. de Nicoya (Nicoya), región de Orotina. Fl. ene., may., jun., ago., dic. Nativa del Viejo Mundo, pero escapada y naturalizada en climas cálidos de todo el mundo. (*Grayum 9619*; INB, MO)

Esta sp. se diferencia de *S. sudanense* por su crecimiento rizomatoso y sus racimos con los entrenudos que se desarticulan en el ápice cupulado. A pesar de su amplia distribución en CR, no es muy común.

Sorghum sudanense (Piper) Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 113. 1917. *Andropogon sorghum* (L.) Brot. subsp. *sudanensis* Piper, Proc. Biol. Soc. Wash. 28: 33. 1915; *S. vulgare* Pers. var. *sudanense* (Piper) Hitchc.

Plantas anuales, 100–300 cm, cespitosas. Hojas con la vaina glabra; lígula ca. 4 mm; lámina 15–30 cm × 10–20 mm, glabra. Infl. 15–30 cm, abierta. Espiguillas sésiles 5–7 mm, pilosas basal y apicalmente; lema superior con arista 10–15 mm. Espiguillas pediceladas ca. 5 mm.

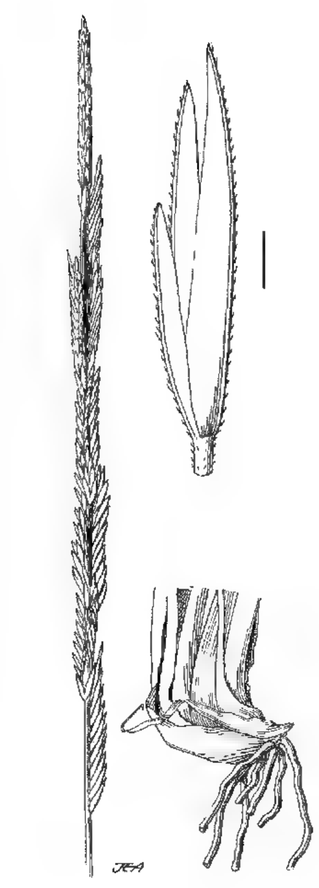
Bosque húmedo, áreas de cultivo (como maleza), ca. 1200 m; centro vert. Pac., Valle Central (Guadalupe de Goicoechea). Fl. set. Nativa de África, pero cult. y naturalizada en climas cálidos de todo el mundo. (*Tonduz 11110*, US)

Esta sp., conocida de CR por una sola colección vieja, difiere de la más común *S. halepense* en su hábito anual, cespitoso. Según la etiqueta, crecía espontáneamente en el cementerio de Guadalupe.

Spartina

Mobberley, D. G. 1956. Taxonomy and distribution of the genus *Spartina*. Iowa State Coll. J. Sci. 30: 471–574.

17 spp., Can.–Méx., Bel., Hond., CR y Pan., Chile, Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Uru., Arg., Antillas, Bahamas, Bermuda, islas del S Atl., Europa, N África; 1 sp. en CR.



Spartina spartinae

Spartina spartinae (Trin.) Merr. *ex* Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 17: 329. 1913. *Vilfa spartinae* Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 6, 4: 82. 1840.

Hierbas 55–200 cm, cespitosas. Hojas con la vaina glabra; lígula una hilera de tricomas 1–2 mm; lámina 10–110 cm × 1.5–4 mm, linear, involuta, glabra en el envés, escabrosa en el haz. Infl. terminal, un racimo 9–65 cm de espigas unilaterales, 0.5–7 cm, erectas, rígidas. Espiguillas subsésiles, densamente imbricadas, 4–9 mm, comprimidas lateralmente, carinadas, sin aristas; desarticulación debajo de las glumas; gluma inferior 3–7 mm, la superior 2–8 mm; flósculo 1, bisexual; lema 4.5–6 mm; pálea casi tan larga como la lema.

Bosque muy húmedo, áreas arenosas y dunas costeras, playas coralíferas y desembocaduras de ríos, 0–50 m; vert. Carib., vecindad de Puerto Limón (Limón; Piuta; Isla Uvita). Fl. set. SE EUA (Florida)–Méx., Bel., Hond., CR y Pan., Ven., Par., Arg., Bahamas. (*Pohl et al. 11118*; CR, ISC)

Se reconoce por su hábito costero y su infl. en forma de un racimo de espigas, con las espiguillas lateralmente comprimidas, que se desarticulan por debajo de las glumas y son caedizas sin unidades accesorias.

Sporobolus

Clayton, W. D. 1965. Studies in the *Gramineae*: VI. Kew Bull. 19: 287–296.

Ca. 160 spp., pantrop. y subtrop., con algunas excepciones en áreas temps. (Can. y EUA, Europa); 8 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina redondeada a carinada; lígula una hilera de tricomas; lámina aplanada a convoluta, rara vez cilíndrica. Infl. una panícula, abierta a espiciforme. Espiguillas comprimidas lateralmente o redondeadas; desarticulación arriba de las glumas; glumas iguales a desiguales, 1-nervadas a enervadas, la inferior más corta que el flósculo; flósculo 1, bisexual; lema 1-nervada, sin aristas; pálea tan larga como las lemas. Fr. un utrículo con el pericarpo maduro que se torna gelatinoso al humedecerse.

Este género se puede confundir con algunas spp. de *Muhlenbergia*, pero se reconoce por su lígula conformada por una hilera de tricomas, sus lemas 1-nervadas, sin aristas y sus frs. de tipo utricular.

1 Plantas conspicuamente rizomatosas, con raíces en los nudos inferiores; playas y zonas costeras del litoral Carib. . . . . *S. virginicus*
1′ Plantas cespitosas; hábitats varios.
  2 Infl. piramidal o ampliamente cilíndrica, abierta o difusa, 2–6.5 cm de ancho en la base, las ramas basales claramente patentes, que exponen el raquis.
    3 Espiguillas <1 mm; infl. muy abierta y difusa, muy ramificada; plantas delicadas . . . . *S. tenuissimus*
    3′ Espiguillas 1.1–4 mm; infl. abierta, pero no profusamente ramificada; plantas robustas.
      4 Espiguillas 3–4 mm, púrpura a rosado pálido; gluma inferior 1.5–2.2 mm; lema 3–4 mm . . . . . *S. cubensis*
      4′ Espiguillas 1.1–2 mm, grisáceas a verde grisáceo; gluma inferior ca. 0.6 mm; lema ca. 1.6 mm . . . . . *S. pyramidatus*
  2′ Infl. espiciforme, contraída y ± densa a (*S. jacquemontii*) ± laxa, 0.5–2(–3) cm de ancho en la base, las ramas basales ± ascendentes o adpresas.
    5 Láminas foliares glabras.
      6 Espiguillas 2–2.5 mm; entrenudos sólidos; infl. ± densa; (50–)500–3100+ m . . . . . *S. indicus*
      6′ Espiguillas 1.5–1.7 mm; entrenudos huecos; infl. ± laxa; 0–400 m . . . . . *S. jacquemontii*
    5′ Láminas foliares conspicuamente ciliadas marginalmente.
      7 Espiguillas ca. 2 mm, pardas; lema 1.7–1.9 mm; ca. 550 m . . . . . *S. piliferus*
      7′ Espiguillas ca. 3 mm, grisáceas a purpúreas; lema 2.5–2.9 mm; 1000–1600 m . . . . . *S. purpurascens*

Sporobolus cubensis Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 12: 237. 1909.

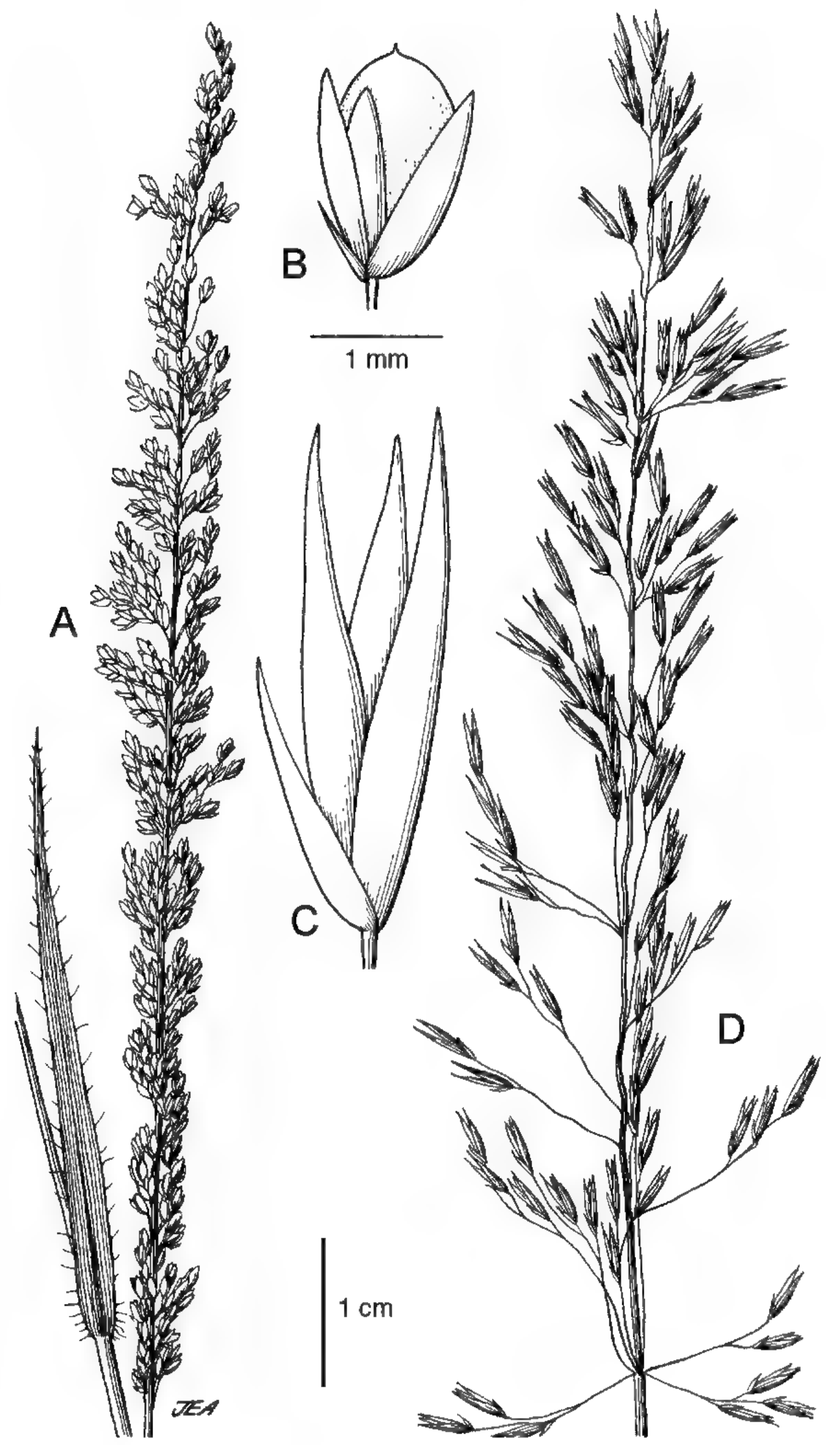
Plantas hasta ca. 50 cm, cespitosas, los entrenudos huecos. Hojas con la vaina redondeada, pilosa en los márgenes; lámina (de las hojas basales) 18–55(–61.5) cm × 3–4 mm, glabra. Infl. 8.5–13(–15) × 2–6 cm, abierta, el eje claramente expuesto, las ramas basales patentes. Espiguillas 3–4 mm, purpúreas a rosado pálido; gluma inferior 1.5–2.2 mm, la superior 2.5–3 mm; lema 3–4 mm. Frs. 2–2.2 mm.

Bosque muy húmedo, sabanas y pastizales, 500–1150 m; vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, Cerro Espíritu Santo, Fila Costeña (Boruca; Cañas Gordas). Fl. feb., mar., jun. Méx.–Bol., Bras., Antillas. (*Grayum et al. 10243*; CR, INB, MO)

Se distingue por su panícula abierta y sus espiguillas 3–4 mm, moradas a rosado pálido.

Sporobolus indicus (L.) R. Br., *Prodr.* 170. 1810. *Agrostis indica* L., *Sp. pl.* 63. 1753; *S. poiretii* sensu *Fl. Guat.*, *Fl. Pan.*, non (Roem. & Schult.) Hitchc. Pitilla.

Plantas hasta ca. 80 cm, cespitosas, los entrenudos sólidos. Hojas con la vaina redondeada a inconspicuamente carinada, glabra; lámina 14–31(–34.5) cm × 3–4 mm, glabra. Infl. 14–30 × 0.5–1.5 cm, espiciforme, ± densa, las ramas basales adpresas. Espiguillas 2–2.5 mm, verdes a verde grisáceo; gluma inferior 0.5–1 mm, la superior 1–1.5 mm; lema 2–2.5 mm. Frs. ca. 1 mm.



A, B: *Sporobolus piliferus*; C, D: *S. cubensis*

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, pastizales y orillas de caminos, (50–)500–3100+ m; vert. Carib. Cord. Central, N Cord. de Talamanca, Lago Arenal, ambas verts. Valle Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres, N Valle de General, Isla del Coco. Fl. ene., mar., abr., jun., ago., set., nov., dic. SE EUA–Arg., Antillas. (*Haber & Zuchowski 9587*; INB, MO)

Se distingue por sus tallos sólidos, sus láminas foliares glabras (no ciliadas marginalmente) y su infl. espiciforme.

Sporobolus jacquemontii Kunth, *Révis gramin.* 427, t. 127. 1831.

Plantas hasta ca. 110 cm, cespitosas, los entrenudos huecos. Hojas con la vaina redondeada, glabra basalmente; lámina 11–33 cm × 2–4 mm, glabra. Infl. 14.5–26 × 1–2(–3) cm, espiciforme, ± laxa, las ramas basales ± ascendentes. Espiguillas 1.5–1.7 mm, verde grisáceo; gluma inferior 0.4–0.7 mm, la superior 0.8–1 mm; lema 1.5–1.7 mm. Frs. ca. 1 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales, sabanas, playas y orillas de caminos, 0–400 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, vert. Pac., llanuras de Guanacaste (Pen. de Santa Elena; P.N. Santa Rosa), desde P.N. Carara y región de Puriscal al S. Fl. abr.–set. SE EUA–Bol., Bras., Antillas, introd. en África y Australia. (*Grant 91-01574*; CR, US)

Similar a *S. indicus,* pero se distingue por sus entrenudos huecos y espiguillas más pequeñas.

Sporobolus piliferus (Trin.) Kunth, *Enum. pl.* 1: 211. 1833. *Vilfa pilifera* Trin., *Gram. unifl. sesquifl.* 157. 1824; *S. ciliatus* J. Presl.

Plantas hasta ca. 30 cm, cespitosas, los entrenudos huecos. Hojas con la vaina carinada, ciliada en los márgenes; lámina 1.5–7 cm × 2–4 mm, papiloso-ciliada. Infl. 2–8 × ca. 0.5 cm, espiciforme, ± densa, las ramas basales ± adpresas. Espiguillas ca. 2 mm, pardas; gluma inferior ca. 0.6 mm, la superior ca. 1.6 mm; lema 1.7–1.9 mm. Frs. 1–1.2 mm.

Bosque muy húmedo, sabanas, ca. 550 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca). Fl. ago. Méx.–Ven., Guayanas, Bras., Asia y Africa trop. (*Pohl & Davidse 10991*; CR, ISC)

Similar a *S. purpurascens*, pero se reconoce por sus láminas foliares ciliadas marginalmente, sus espiguillas ca. 2 mm y su hábitat restringido a las sabanas de Boruca.

Sporobolus purpurascens (Sw.) Ham., *Prodr. pl. Ind. occid.* 5. 1825. *Agrostis purpurascens* Sw., *Prodr.* 25. 1788.

Plantas hasta ca. 60 cm, cespitosas, los entrenudos huecos. Hojas con la vaina redondeada, glabra; lámina 4–17.5 cm × 3–4 mm, papiloso-ciliada. Infl. 5–12.5 × ca. 0.5 cm, ± espiciforme, ± densa, las ramas basales ± adpresas a ligeramente patentes. Espiguillas ca. 3 mm, grisáceas a purpúreas; gluma inferior 1–2 mm, la superior 2.5–3.5 mm; lema 2.5–2.9 mm. Frs. ca. 1.7 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, pastizales, 1000–1600 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca (región de Acosta; Santa María de Dota), Valle Central. Fl. set., oct. S EUA–Bol., Bras., Antillas. (*Pohl & Davidse 11051*; CR, ISC)

Esta sp. es similar a *S. piliferus*, pero se distingue por sus espiguillas y lemas más grandes, de color grisáceo a purpúreo.

Sporobolus pyramidatus (Lam.) Hitchc., *Man. grasses W. Ind.* 84. 1936. *Agrostis pyramidata* Lam., *Tabl. encycl.* 1: 161. 1791.

Plantas hasta ca. 45 cm, cespitosas, los entrenudos huecos. Hojas con la vaina redondeada, ciliada; lámina (de las hojas basales) 4.5–17(–20) cm × 2–4 mm, ciliada marginal y basalmente. Infl. 3–11.5 × 2–6.5 cm, abierta, el eje claramente expuesto, las ramas basales patentes. Espiguillas 1.1–2 mm, grisáceas a verde grisáceo; gluma inferior ca. 0.6 mm, la superior ca. 1.6 mm, lema ca. 1.6 mm. Frs. ca. 1 mm.

Bosque seco, salinas, 0–50 m; N vert. Pac., región del Golfo de Nicoya (Colorado). Fl. ene. Méx.–Bol., Bras., Arg., Antillas. (*Pohl & Davidse 11548*; CR, ISC, MO)

Esta sp. se puede confundir con *S. cubensis*, pero se reconoce por sus espiguillas más cortas, grisáceas a verde grisáceo, con las glumas y lemas más pequeñas.

Sporobolus tenuissimus (Mart. *ex* Schrank) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 3(3): 369. 1898. *Panicum tenuissimum* Mart. *ex* Schrank, Denkschr. Königl.-Baier. Bot. Ges. Regensburg 2: 26. 1822.

Plantas hasta ca. 60 cm, cespitosas, delicadas, los entrenudos huecos. Hojas con la vaina carinada; lámina 3–13.5(–16.5) cm × 2–4 mm. Infl. 8–18.5 × 3–6 cm, muy abierta y difusa, el raquis expuesto, las ramas patentes. Espiguillas <1 mm, grisáceas; gluma inferior 0.2–0.3 mm, la superior 0.3–0.5 mm; lema 0.8–1 mm. Frs. ca. 0.6 mm.

Bosque húmedo, lotes baldíos, playas y orillas de caminos, 0–700 m; vert. Carib., Baja Talamanca (vecindad de Cahuita; Bribrí), S vert. Pac., Valle de General. Fl. may., nov., dic. S Méx.–Perú y Ven., Guayanas, Bras., Par., Antillas, introd. en Asia y África. (*Pohl 14193*; ISC, MO)

Esta sp. se reconoce por su hábito cespitoso, infl. piramidal y espiguillas menos de 1 mm.

Sporobolus virginicus (L.) Kunth, *Révis. gramin.* 67. 1829. *Agrostis virginica* L., *Sp. pl.* 63. 1753; *S. littoralis* (Lam.) Kunth.

Plantas hasta ca. 50 cm, rizomatosas, los entrenudos huecos. Hojas con la vaina redondeada, ciliada; lámina 3.5–13(–15) cm × 2–5 mm, glabra en el envés, escabrosa a esparcidamente pubescente en el haz. Infl. 2.5–9.5 cm × 3–8(–10) mm, espiciforme, cilíndrica y densa, el eje oculto. Espiguillas 2–3 mm, grisáceas o pajizas; gluma inferior 1.7–2.5 mm, la superior 2–3 mm; lema 1.9–2.5 mm. Frs. ca. 1 mm.

Bosque muy húmedo, playas arenosas y coralíferas, 0–50 m; vert. Carib., vecindad de Puerto Limón (Moín; Isla Uvita). Fl. jun. SE EUA–Perú, Bras., Antillas, tróps. y subtróps. del Viejo Mundo. (*Pohl & Calderón 9942*; CR, ISC, MO)

Se distingue fácilmente por su hábito rizomatoso.

Stenotaphrum

Sauer, J. D. 1972. Revision of *Stenotaphrum* (Gramineae: Paniceae) with attention to its historical geography. Brittonia 24: 202–222.

7 spp., pantrop. y subtrop. (pero principalmente en el Viejo Mundo); 1 sp. en CR.

Stenotaphrum secundatum

Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze, *Revis gen. pl.* 2: 794. 1891. *Ischaemum secundatum* Walter, *Fl. carol.* 249. 1788. Pasto San Agustín, San Agustín.

Hierbas hasta ca. 15 cm, estoloníferas. Hojas caulinares; vaina fuertemente carinada; lígula una membrana, hasta ca. 0.5 mm; lámina 5.5–22 cm × 5–12 mm, linear, glabra a glabrada. Infls. terminales y axilares, espigas (2–)3–11 cm, aplanadas, suberosas, el raquis 3–5 mm de ancho. Espiguillas 3.5–5 mm, comprimidas dorsalmente, sedosas, no aristadas, hundidas al menos parcialmente en el raquis; desarticulación tardía, por debajo de las glumas; gluma inferior 0.5–1.5 mm, exerta fuera del raquis, enervada, la gluma superior y la lema inferior tan largas como la espiguilla; flósculos 2, el inferior estéril, estaminado, o bisexual, el superior bisexual; lemas firmes a rígidas, la superior gibosa; páleas rígidas a endurecidas.

Bosque húmedo, muy húmedo y nuboso, jardines, plazas y parques, pastizales, playas y dunas, 0–1700 m; vert. Carib., Llanura de Tortuguero, Baja Talamanca (P.N. Cahuita), ambas verts. Valle Central, vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán. Fl. mar., jun., set., dic. Pantrop. y subtrop. (*Haber & Atwood 9614*; INB, MO)

Este género se encuentra relacionado con *Eremochloa*, del que se diferencia por su infl. con el raquis más ancho, con las espiguillas hundidas parcialmente en éste. Se ha utilizado ampliamente como pasto de jardines y plazas por su alta resistencia a secarse durante la época seca.

Stipa

Caro, J. A. & E. Sánchez. 1973. Las especies de *Stipa* (Gramineae) del subgénero *Jarava*. Kurtziana 7: 61–116.

Ca. 220 spp., cosmopolita (pero principalmente en zonas temps. y zonas altas de los tróps. y subtróps.); 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina glabra a pubescente o ciliada; lígula una membrana; lámina linear, involuta o aplanada, rígida. Infl. terminal, una panícula. Espiguillas cilíndricas; desarticulación por arriba de las glumas; glumas más largas que el flósculo, subiguales, la inferior ligeramente más larga que la superior; flósculo 1, bisexual; lema cilíndrica, aristada, la arista persistente o decidua; pálea enervada a 1-nervada, la inferior generalmente ausente.

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas, con las espiguillas bisexuales, que se desarticulan por encima de las glumas y con 1 solo flósculo más pequeño que las glumas, glabro, aristado.

1 Infl. 2.5–9 cm; plantas 18–35 cm; lígula 3–4 mm . . . . . *S. hans-meyeri*
1′ Infl. 16–42.5 cm; plantas 45–160 cm; lígula <1 mm . . . . . *S. ichu*

Stipa hans-meyeri Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 56(Beibl. 123): 24. 1920. *Anatherostipa hans-meyeri* (Pilg.) Peñailillo.

Plantas 18–35 cm. Hojas con la vaina glabra; lígula 3–4 mm; lámina 7–13(–15.5) cm. Infl. 2.5–9 cm, púrpura a morada. Espiguilla con glumas 7–10 mm; lema tan larga como la pálea, la arista 10–12 mm, persistente; pálea ca. 3 mm.

Páramo, áreas rocosas, 3300–3700 m; ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerro de La Muerte; Cerro Chirripó). Fl. ene., feb., abr., jun., set., nov. CR, Ecua.–Bol. (*Davidse 24976*; CR, INB, MO)

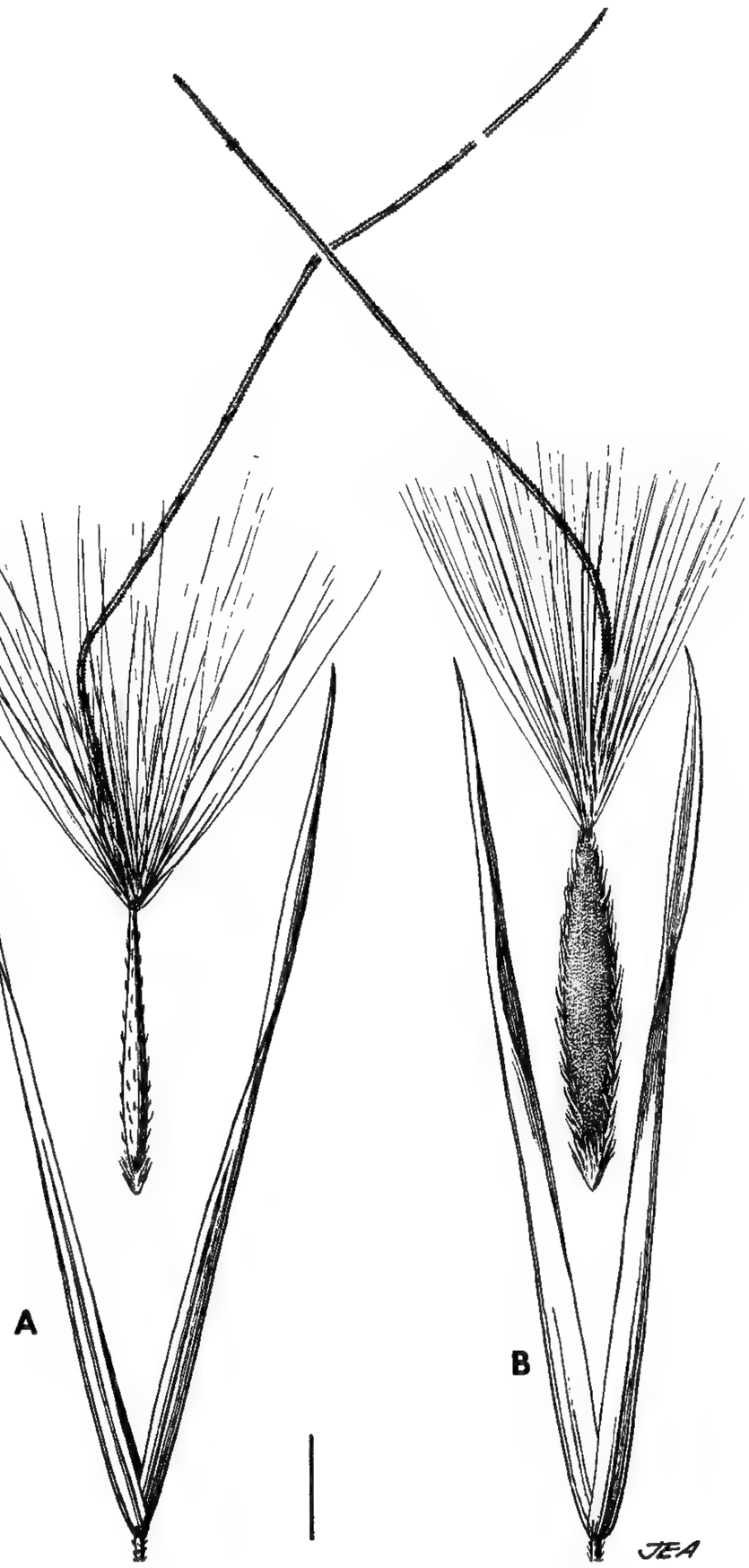
Se distingue de la sp. siguiente por sus lígulas más grandes e infls. más pequeñas.

Stipa ichu (Ruiz & Pav.) Kunth, *Révis. gramin.* 60. 1829. *Jarava ichu* Ruiz & Pav., *Fl. peruv.* 1: 5, t. 6, fig. b. 1798.

Plantas 45–160 cm. Hojas con la vaina glabra dorsalmente; lígula <1 mm; lámina 23–67 cm. Infl. 16–42.5 cm, blanquecina a morado blancuzco. Espiguillas con glumas 7–10 mm; lema ca. 3 mm, la arista 10–20 mm, persistente; pálea 1/3–2/5 la longitud de la lema.

Bosque de roble y páramo, áreas alteradas y pastizales, 3000–3500 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú), ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. may.–jul., nov., dic. Méx.–Bol. y Ven., Arg. (*Gamboa et al. 826*; F, INB, MO)

Se diferencia de la sp. anterior por el tamaño mayor de la planta y la infl.



A: *Stipa ichu*; B: *S. hans-meyeri*

Streptochaeta

Judziewicz, E. J. & T. R. Soderstrom. 1989. Morphological, anatomical, and taxonomic studies in *Anomochloa* and *Streptochaeta* (Poaceae: Bambusoideae). Smithsonian Contr. Bot. 68: 1–52.

3 spp., Méx.–Bol. y Ven., Trin., Bras., Par.; 2 spp. en CR.

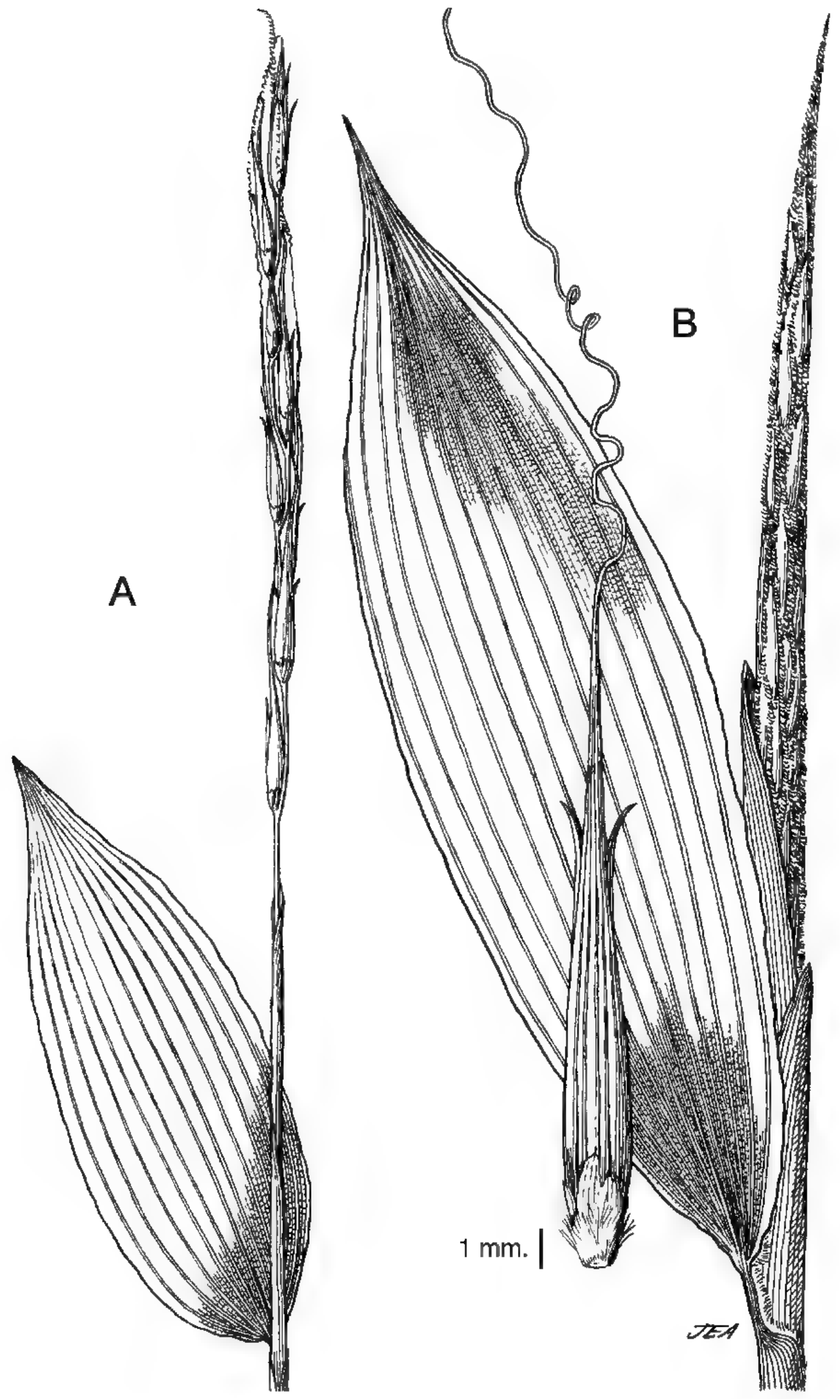
Hierbas cespitosas, los tallos simples. Hojas con la vaina glabra a puberulenta; lígula ausente; pseudopecíolo presente, pulvinulado; lámina asimétrica, aplanada, glabra (CR spp.), teselada. Infl. terminal, solitaria, una espiga de pseudoespiguillas dispuestas en espiral, que se desarticulan en grupo y enredadas en las ensortijadas aristas. Pseudoespiguillas cilíndricas, sésiles, con 11 brácteas rígidas e imbricadas, las 1–5 basales más cortas que el resto, espiraladas, la sexta la más larga, con una arista alargada, retorcida, la séptima y la octava lado con lado y las 9–11 verticiladas y que forman un cono alrededor de la fl. Fl. 1, bisexual.

Streptochaeta se reconoce por sus hojas pseudopecioladas, con los nervios principales de la lámina paralelos entre sí y sus pseudoespiguillas cilíndricas y sésiles, con aristas alargadas y enrolladas entre sí.

1 Infl. gruesa (ca. 1 cm), con >20 pseudoespiguillas; entrenudos del raquis 1–5 mm . . . . . *S. sodiroana*
1′ Infl. relativamente delgada, con <20 pseudoespiguillas; entrenudos del raquis 10–21 (–25) mm . . . . . *S. spicata*

Streptochaeta sodiroana Hack., Oesterr. Bot. Z. 40: 113. 1890.

Plantas 0.5–1.2 m. Hojas con la vaina glabra; lámina 15–28(–33.5) × 4.5–7.5(–9.5) cm, elíptica a elíptico-ovada. Infl. 16–35 cm; entrenudos del raquis 1–5 mm. Pseudoespiguillas numerosas (usualmente >30); brácteas más largas 9–15 mm, las más cortas 1–3 mm.



A: *Streptochaeta spicata*; B: *S. sodiroana*

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–600+ m; toda la vert. Carib., vert. Pac. Cord. de Guanacaste, desde P.N. Carara al S. Fl. ene.–may., nov., dic. Méx.–Perú y Ven. (*Haber & Bradford 11573*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce por sus infls. con numerosas pseudoespiguillas (más de 20) y los entrenudos del raquis angostos (1–5 mm de ancho).

Streptochaeta spicata Schrad. *ex* Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 537. 1829.

Plantas 0.3–1 m. Hojas con la vaina puberulenta; lámina 8–17 × 2.5–5 cm, ovada a ovado-elíptica. Infl. 7.5–12(–13.5) cm; entrenudos del raquis 10–21(–25) mm. Pseudoespiguillas escasas (usualmente <15); brácteas más largas 13–20 mm, las más cortas 1–6 mm.

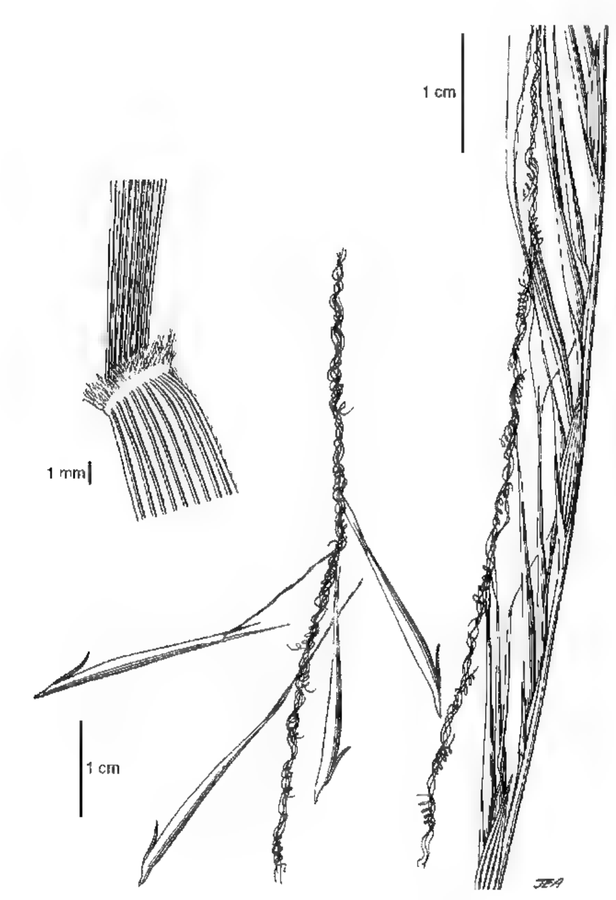
Bosque húmedo y muy húmedo, 0–900 m; N vert. Pac., Cord. de Guanacaste, llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa). Fl. ene., jul., ago. Méx.–Bol. y Ven., Trin., Bras., Par. (*Janzen 12213*, MO)

Se distingue de la sp. anterior por su infl. con menos pseudoespiguillas y entrenudos más largos. El material costarricense corresponde a *Streptochaeta spicata* subsp. **spicata**, con el mismo rango que la sp.

Streptogyna

Soderstrom, T. R. & E. J. Judziewicz. 1987. Systematics of the amphi-Atlantic bambusoid genus *Streptogyna* (Poaceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 74: 871–888.

2 spp., S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, E Bras., tróps. del Viejo Mundo; 1 sp. en CR.



Streptogyna americana

Streptogyna americana C. E. Hubb, Hooker's Icon. Pl. 36(t. 3572): 5. 1956. *S. crinita* sensu *Fl. CR*, non P. Beauv.

Hierbas 0.6–1.40 m, rizomatosas, los tallos sólidos. Hojas con la vaina glabra, híspida cerca del ápice, acostillada; lígula externa un borde endurecido 0.6–1 mm, la interna una membrana 1.1–2.5 mm; setas orales ausentes; lámina 51–78 cm × 9–17 mm, linear, glabra, decidua. Infl. terminal, un racimo unilateral 28–49 cm, delgado. Espiguillas solitarias, 30–50 mm; desarticulación sobre las glumas; glumas desiguales, la inferior 4–9 mm, la superior 10–15 mm, aristada; flósculos 3–6, bisexuales; lemas 14–23(–26) mm, glabras; páleas ocultas en las lemas; estilos que terminan en 3 ramas rígidas, torcidas, que se enmarañan en la madurez, todos los flósculos del racimo que caen como una unidad.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 150–600(–1800) m; vert. Pac. E Cord. de Talamanca (vecindad de Helechales), N Valle de General, Valle de Coto Brus, región de Golfo Dulce (Los Mogos). Fl. feb., dic. S Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, E Bras. (*Herrera 4751*; INB, MO)

Este género puede ser confundido con *Streptochaeta*, pero se reconoce más fácilmente por sus hojas no pseudopecioladas y su infl. con los flósculos enredados por los estilos. Una sp. de amplia distribución, pero rara vez recolectada en CR.

Thrasya

Burman, A. G. 1987. The genus *Thrasya* H. B. K. (Gramineae). Acta Bot. Venez. 14(4): 7–93.

20 spp., Méx.–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par.; 5 spp. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina carinada; lígula una membrana; pseudopecíolo ausente; lámina linear, aplanada, cordada basalmente. Infls. terminales y axilares, racimos solitarios, unilaterales, arqueados; raquis aplanado, alado. Espiguillas comprimidas dorsalmente; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior rudimentaria a corta, la superior más larga o más corta que el flósculo superior; flósculos 2, el inferior estaminado (CR spp.), el superior bisexual; lema inferior casi tan larga como el flósculo superior; pálea superior casi tan larga como la lema.

Cercanamente relacionada (y tal vez congenérica) con *Paspalum*, *Thrasya* puede reconocerse fácilmente por sus espiguillas dispuestas en una sola hilera central. La mayoría de las spp. rara vez se han recolectado en CR. El género se concentra en la zona del Valle de General y regiones aledañas, donde parece ser más abundante en relación con otras localidades reportadas.

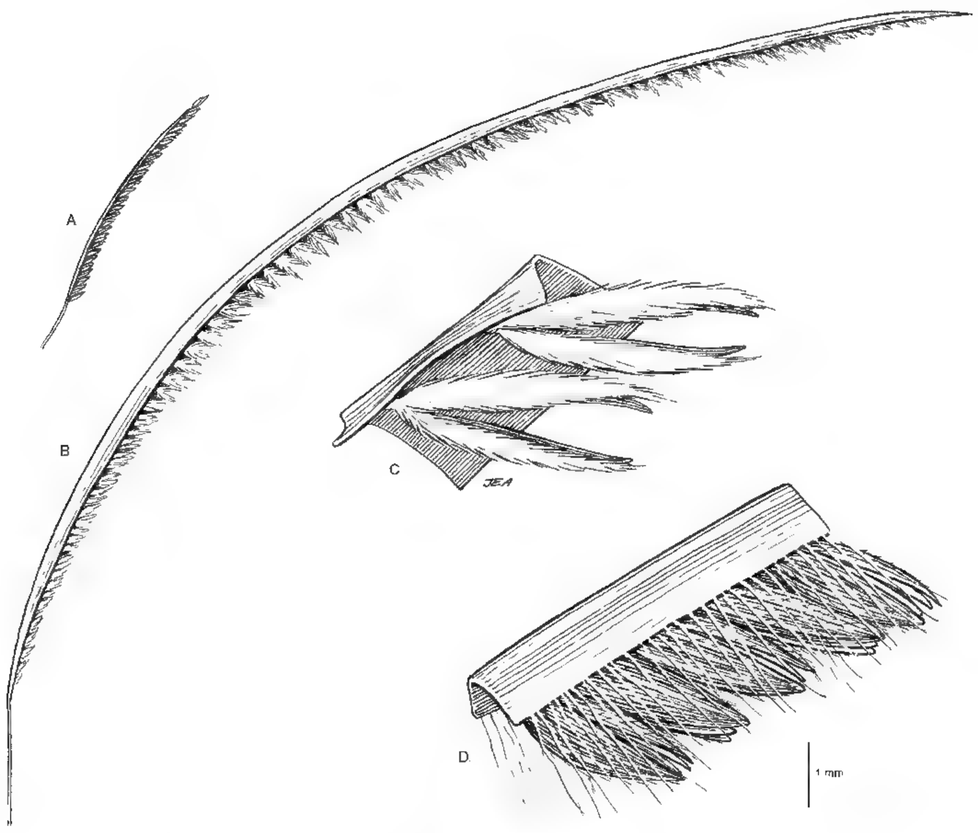
1 Infl. 2–8 cm.
  2 Espiguillas usualmente glabras; raquis de la infl. generalmente glabro marginalmente ..... *T. campylostachya*
  2′ Espiguillas pubescentes; raquis de la infl. papiloso-ciliado marginalmente ..... *T. trinitensis*
1′ Infl. 8–31 cm.
  3 Espiguillas usualmente glabras ..... *T. campylostachya*
  3′ Espiguillas variadamente pubescentes.
    4 Raquis de la infl. que termina en una espiguilla; espiguillas pareadas ..... *T. hitchcockii*
    4′ Raquis de la infl. que se extiende más allá de la espiguilla terminal como una prolongación estéril; espiguillas solitarias.
      5 Espiguillas 4.5–5.7 mm; raquis de la infl. 4–6 mm de ancho, la extensión distal más larga que la espiguilla terminal ..... *T. petrosa*
      5′ Espiguillas 2.8–3.5 mm; raquis de la infl. 1.9–3.4(–3.8) mm de ancho, la extensión distal más corta que la espiguilla terminal ..... *T. robusta*

Thrasya campylostachya (Hack.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 115. 1911. *Panicum campylostachyum* Hack., Oesterr. Bot. Z. 51: 367. 1901; *T. ciliatifolia* Swallen; *T. gracilis* Swallen.

Plantas 15–100(–120) cm, cespitosas. Hojas con la vaina glabra a pilosa; lígula hasta ca. 1.5 mm; lámina 5–18(–21) cm × 3–8(–10) mm, glabra a pilosa. Infl. 4–8(–10) cm; raquis 1–2.2 mm de ancho, glabro a glabrado, los márgenes generalmente glabros. Espiguillas solitarias o pareadas, 1.9–3 mm, usualmente glabras (rara vez con pocos tricomas); gluma inferior inconspicua o hasta ca. 2.1 mm, la superior 1.5–2.3 mm, levemente 5-nervada; lema inferior levemente más larga que el flósculo superior, la superior ca. 2 mm.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 800–1500 m; vert. Carib. Valle Central (Agua Caliente), S vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valle de General. Fl. feb. S Méx.–Col. y Ven. (*Pohl & Davidse 11378*; CR, ISC)

Se reconoce fácilmente por sus espiguillas usualmente glabras.



A: *Thrasya campylostachya*; B, C: *T. petrosa*; D: *T. robusta*

Thrasya hitchcockii Chase, J. Wash. Acad. Sci. 17: 142. 1927.

Plantas 60–115(–130) cm, cespitosas. Hojas con la vaina papiloso-híspida a glabrada; lígula 1–1.5 mm; lámina 14–44 cm × 4–10 mm, glabrada a hispídulo-puberulenta. Infl. 9–21 cm; raquis 2–2.5 mm de ancho, glabro a glabrado, con unos cuantos pelos en los márgenes. Espiguillas pareadas, 3–3.5 mm, pubescentes; gluma inferior inconspicua a obsoleta, la superior 2.6–3.3 mm, levemente 3–5-nervada; lema inferior apenas más larga que el flósculo superior, la superior ca. 3 mm.

Bosque muy húmedo, sabanas, 450–550 m; S vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), S Valle de General (Buenos Aires). Fl. oct. CR y Pan., Ven. (*Ocampo 2232*; CR, INB)

Se reconoce por sus racimos usualmente >9 cm, el raquis que termina en una espiguilla y sus espiguillas pubescentes. Rara vez recolectada.

Thrasya petrosa (Trin.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 115. 1911. *Panicum petrosum* Trin., *Sp. gram.* t. 280. 1831.

Plantas 50–170 cm, cespitosas. Hojas con la vaina papiloso-híspida a glabra o glabrada; lígula 1–3 mm; lámina 14–65(–74) cm × 4–9 mm, papiloso-pilosa a glabrada. Infl. 12–25(–29.5) cm; raquis 4–6 mm de ancho, glabro, los márgenes glabros a ciliados. Espiguillas solitarias, 4.5–5.7 mm, pubescentes; gluma inferior inconspicua a obsoleta o hasta ca. 1.5 mm, la superior 4.5–5.5 mm, levemente 5-nervada; lema inferior sulcada, la superior 2.7–3.6 mm.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas y sabanas, 200–1100 m; vert. Pac. E Cord. de Talamanca (Helechales), S Valle de General (Buenos Aires). Fl. mar. Guat.–Bol., Bras., Par. (*Pohl et al. 10086*; CR, ISC)

Esta sp. se reconoce por sus infls. largas, con el raquis ancho y que termina en una proyección estéril y sus espiguillas pubescentes.

Thrasya robusta Hitchc. & Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 297. 1917.

Plantas 85–215 cm, cespitosas. Hojas con la vaina papiloso-híspida a glabrado-ciliada; lígula 1–2.5 mm; lámina 11–25 cm × 3–12(–15) mm, papiloso-pilosa a puberulenta. Infl. 13–31 cm; raquis 1.9–3.4(–3.8) mm de ancho, glabro, los márgenes glabros a ciliados. Espiguillas solitarias, 2.8–3.5 mm, pubescentes; gluma inferior inconspicua o hasta ca. 3 mm, la superior 2.9–3.5 mm, levemente 5-nervada; lema inferior más larga que el flósculo superior, la superior 2.2–3.1 mm.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas y pastizales, 100–1100 m; vert. Pac. E Cord. de Talamanca (Helechales), N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste (vecindad de Liberia). Fl. ago., set. CR–Col. y Ven., Trin., Guayanas. (*Pohl et al. 10978*; CR, INB, ISC)

Esta sp. es muy similar a *T. petrosa*, pero se reconoce por el raquis de la infl. más angosto y las espiguillas más pequeñas. En CR, *Thrasya robusta* representa la sp. más ampliamente distribuida del género.

Thrasya trinitensis Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 125. 1918.

Plantas 20–55(–65) cm, cespitosas. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula hasta ca. 1.3 mm; lámina 3–16(–19) cm × 1.5–3.5 mm, puberulenta. Infl. 2–6.5 cm; raquis 1.6–2.2 mm de ancho, papiloso-ciliado. Espiguillas 2.5–3 mm, pubescentes; gluma inferior inconspicua a obsoleta, la superior 1.5–1.9 mm, levemente 1–3-nervada; lema inferior más larga que el flósculo superior, la superior 1.8–2.3 mm.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas y sabanas, ca. 200–500 m; S vert. Pac., S Valle de General (Buenos Aires). Fl. ago. Méx.–Col. y Ven., Trin., Guyana, Bras. (*R. Muñoz s.n.*, 24 ago. 1969; CR, ISC)

Se reconoce fácilmente por sus infls. cortas, con el raquis y las espiguillas pubescentes. Es una sp. muy rara en CR, conocida solo por la colección citada anteriormente.

Trachypogon

6 spp., S EUA–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Arg., Cuba, África; 2 spp. en CR.

Hierbas cespitosas, rara vez corto-rizomatosas. Hojas con la vaina redondeada; lígula una membrana; lámina linear, aplanada a convoluta. Infl. terminal, solitaria, de un racimo solitario o pocos digitados. Espiguillas pareadas, dimorfas, desigualmente pediceladas; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual; desarticulación por debajo de las glumas; páleas ausentes. Espiguillas largamente pediceladas casi cilíndricas, caedizas individualmente; callo puntiagudo, piloso; lema superior aristada, la arista torcida, híspida, bigeniculada. Espiguillas cortamente pediceladas angostamente elípticas, comprimidas dorsalmente, persistentes; flósculo superior estaminado; lemas no aristadas.

Este género se reconoce por su hábito cespitoso y sus espiguillas de dos tipos distintos, conspicuamente aristadas y que se desarticulan por debajo de las glumas.

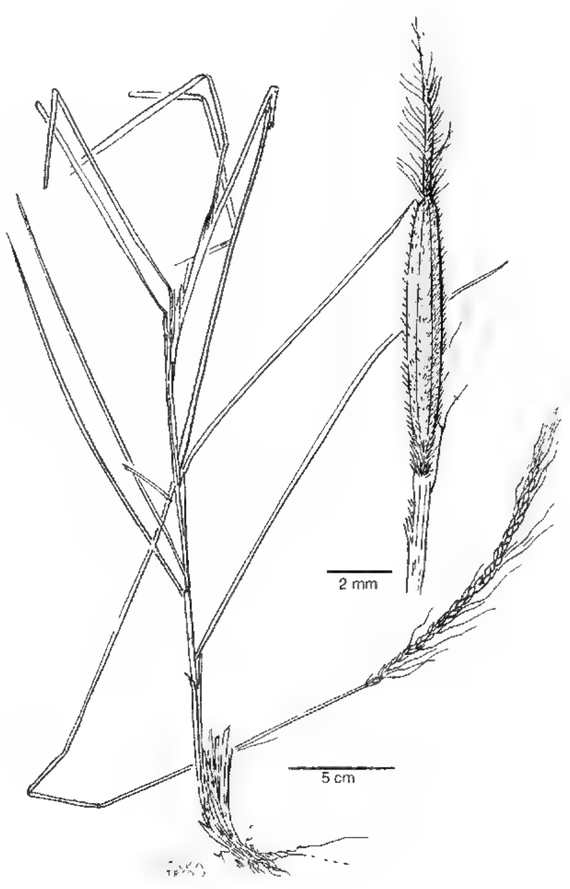
1 Láminas foliares glabras a glabradas ..... *T. plumosus*
1′ Láminas foliares densamente pubescentes ..... *T. vestitus*

Trachypogon plumosus (Humb. & Bonpl. *ex* Willd.) Nees, en Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 344. 1829. *Andropogon plumosus* Humb. & Bonpl. *ex* Willd., *Sp. pl.* 4: 918. 1806; *T. montufarii* (Kunth) Nees; *T. secundus* (J. Presl) Scribn.

Plantas con tallos 55–160 cm. Hojas con la vaina generalmente glabra; lígula 2–8(–11.5) mm; lámina 9–33.5 cm × 1–4 mm, aplanada o convoluta, glabra a glabrada. Espiguillas largamente pediceladas 8–10.5 mm; gluma inferior 6.5–10 mm. Espiguillas cortamente pediceladas 4–7.5 mm; gluma inferior 5–7.5 mm, la superior 5–6 mm; lema inferior 4–7.5 mm, la superior 3–5 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, sabanas y áreas alteradas, 100–800+ m; vert. Pac. Cord. de Guanacaste, N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste, Valle de General, cañón del Río Grande de Térraba, Valle de Coto Brus. Fl. ene., mar., may., oct., dic. S EUA–Arg., Cuba. (*E. Araya 25*; CR, INB, MO)

Se distingue de la siguiente sp. por sus láminas foliares glabras a glabradas.



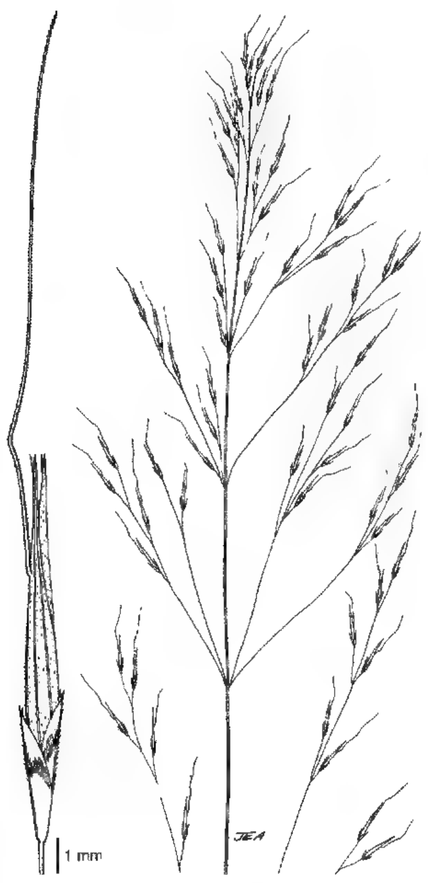
Trachypogon plumosus

Trachypogon vestitus Andersson, Öfvers. Förh. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. 14: 52. 1857.

Plantas con tallos hasta ca. 100 cm. Hojas con la vaina densamente pubescente; lígula (1–)2–9 mm; lámina 12.5–34 cm × 2–4 mm, aplanada o doblada, densamente pubescente. Espiguillas largamente pediceladas 6.5–9 mm; gluma inferior 7–9-nervada. Espiguillas cortamente pediceladas 5.5–7 mm; gluma inferior 9–11-nervada; lema inferior 5–6.5 mm, la superior 4–6 mm.

Bosque húmedo, sabanas y áreas alteradas, 200–250 m; cerca de la División Continental, llanuras de Guanacaste (vecindad de La Cruz). Fl. (?). Hond.–Bras. (*Weston et al. 2850*; CR, UC)

Una sp. muy rara en CR, que se distingue fácilmente de la anterior por sus vainas y láminas foliares pubescentes.



Triniochloa stipoides

Triniochloa

4 spp., Méx.–Bol. y Ven.; 1 sp. en CR.

Triniochloa stipoides (Kunth) Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 17: 303. 1913. *Podosemum stipoides* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 131, *Folio ed.* 1: 107. 1816.

Hierbas 0.3–1 m, en rosetas cespitosas. Hojas con la vaina escabrosa o puberulenta; lígula una membrana 4–8 mm; lámina 11–23.5(–27) cm × 2–3 mm, linear, aplanada, escabrosa a puberulenta. Infl. terminal, una panícula 9–22 cm. Espiguillas 10–13 mm; desarticulación sobre las glumas; glumas ca. 4 mm, 1-nervadas; flósculo 1, bisexual; lema subcoriácea, aristada (la arista que emerge del dorso de la lema), 7–9-nervada; pálea casi tan larga como la lema, sulcada.

Bosque de roble, pastizales, 1900–3000 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú), vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. feb., nov. Méx.–Bol. y Ven. (*Gamboa & Picado 874*; INB, MO)

Se reconoce por sus espiguillas articuladas sobre las glumas y sus lemas 1-aristadas, con la arista que emerge del dorso de la lema, cerca del ápice.

Triplasis purpurea

Triplasis

2 spp., S Can. y E EUA, Hond., CR; 1 sp. en CR.

Triplasis purpurea (Walter) Chapm., *Fl. South. U. S.* 560. 1860. *Aira purpurea* Walter, *Fl. carol.* 78. 1788.

Hierbas hasta ca. 80 cm, cespitosas. Hojas con la vaina traslapada; lígula una hilera de tricomas 0.5–1 mm; lámina 9–15(–16.5) cm × 2–4 mm, linear, escabrosa. Infls. terminales y axilares, panículas 4.5–9 cm. Espiguillas 5.5–8 mm, comprimidas lateralmente, pediceladas; desarticulación arriba de las glumas; glumas subiguales, 2–3 mm; flósculos varios, bisexuales; lemas 3.5–4.5 mm; páleas pilosas en la mitad superior.

Bosque húmedo y muy húmedo, áreas arenosas y playas, 0–50 m; vert. Carib., vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca. Fl. jun., jul., set. S Can. y E EUA, Hond., CR. (*Pohl & Davidse 11080*; CR, F, ISC, US)

El material de CR corresponde a *Triplasis purpurea* var. **caribensis** R. W. Pohl (Iowa State J. Res. 47: 76. 1972), restringida a Hond. y CR.

Tripsacum

De Wet, J. M. J., D. E. Brink & C. E. Cohen. 1983. Systematics of *Tripsacum* section *Fasciculata* (Gramineae). Amer. J. Bot. 70: 1139–1146.
———, J. R. Gray & J. R. Harlan. 1976. Systematics of *Tripsacum* (Gramineae). Phytologia 33: 202–227.
———, J. R. Harlan & D. E. Brink. 1982. Systematics of *Tripsacum dactyloides* (Gramineae). Amer. J. Bot. 69: 1251–1257.

13 spp., E EUA–Bol. y Ven., Trin., Guayanas, Bras., Par., Antillas Mayores, Bahamas; 3 spp. en CR.

Hierbas rizomatosas, robustas, monoicas. Hojas con la vaina pilosa a glabra o glabrada; lígula una membrana; lámina ancha, aplanada. Infls. terminales y axilares, de racimos solitarios a numerosos; racimos en su parte inferior con entrenudos cilíndricos, huecos y óseos, cada uno con una sola espiguilla femenina oculta, en su parte superior con entrenudos aplanados, cada uno con pares de espiguillas masculinas. Espiguillas unisexuales; flósculos 2. Espiguillas femeninas con la gluma inferior rígida, sin arista, la superior tan larga como la inferior, multinervia; flósculo inferior estéril, el superior pistilado; lemas y páleas inferiores membranáceas, las superiores hialinas. Espiguillas masculinas subsésiles o una pedicelada, comprimidas dorsalmente, sin aristas; gluma inferior multinervia, la superior tan larga como la inferior, carinada; flósculos ambos estaminados; lemas y páleas iguales, hialinas.

Este género puede ser confundido con *Coelorachis* y *Rottboellia*, pero se distingue por sus racimos dimorfos, con la parte inferior conformada por entrenudos cilíndricos, cada uno con una espiguilla femenina oculta y la parte superior aplanada, cada entrenudo con dos espiguillas masculinas.

Además de las spp. tratadas abajo, *Tripsacum laxum* Nash y *T. maizar* Hern.-Xol. & Randolph, ambas de S Méx. y Guat., han sido indicadas para CR. Pohl (1980) mencionó dos especímenes viejos de plantas cult. de *T. maizar* y habló de haber recolectado plantas "semi-silvestres" de *T. laxum* en varios sitios; sin embargo, no se han encontrado las muestras. Ambas spp. difieren de las otras tratadas abajo en tener una espiguilla de cada par largo-pedicelada (sobre un pedicelo 2–7 mm); *T. laxum* tiene vainas foliares glabras (al menos en las hojas inferiores), mientras son híspidas en *T. maizar*.

1 Láminas foliares 1.6–3 cm de ancho; tallos 1–2 m, delgados ..... *T. dactyloides*
1′ Láminas foliares 4–10 cm de ancho; tallos 1.5–4 m, gruesos.
  2 Espiguillas masculinas 6–11 mm, agudas, una sésil y la otra con un pedicelo 1–3 mm .... *T. andersonii*
  2′ Espiguillas masculinas 3–5 mm, obtusas, ambas sésiles o una con un pedicelo <1 mm .... *T. latifolium*

Tripsacum andersonii J. R. Gray, en de Wet, J. R. Gray & J. R. Harlan, Phytologia 33: 204. 1976.
Pasto Guatemala.

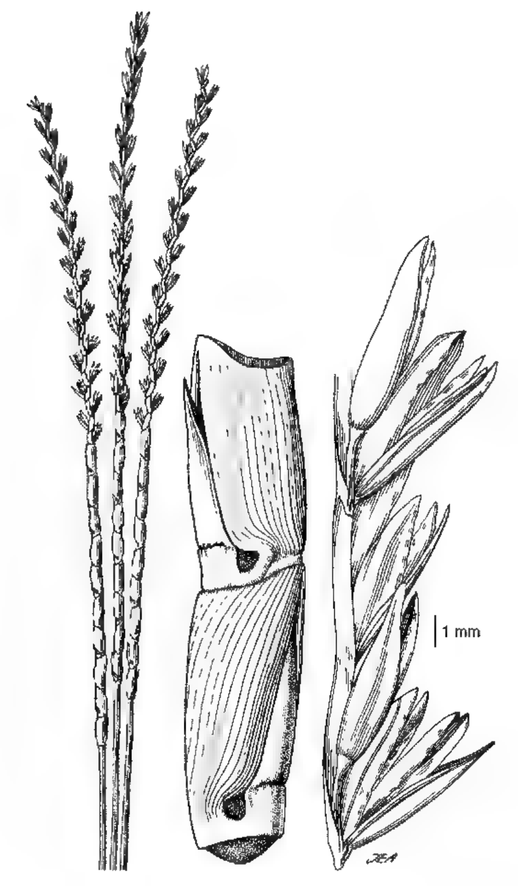
Plantas 1.5–4 m; tallos gruesos. Hojas con la lámina 25–110(–120) × (4–)5.5–10 cm, glabrada. Infl. terminal con 3–9 racimos fasciculados. Espiguillas masculinas 6–11 mm, agudas, una sésil y la otra con un pedicelo 1–3 mm; glumas inferiores agudas.

Bosque muy húmedo y pluvial, zanjas y pastizales, 50–100(–2700) m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara, vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó), región de Golfo Dulce (entre Golfito y Villa Briceño). Fl. ene., nov., dic. N Méx.–Pan. (*Hammel et al. 18620*; CR, INB, MO)

Esta sp. es similar a *T. latifolium*, pero se reconoce por sus espiguillas masculinas más largas, con una de cada par conspicuamente pedicelada.

Tripsacum dactyloides (L.) L., *Syst. nat. ed. 10* 1261. 1759. *Coix dactyloides* L., *Sp. pl.* 972. 1753.

Plantas 1–2 m; tallos delgados. Hojas con la lámina 25–100 × 1.6–3 cm, glabra o pubescente. Infl. terminal con 1–4 racimos subdigitados, el eje hasta ca. 1.5 cm. Espiguillas masculinas 7–12 mm, ambas sésiles, o una sésil y la otra con un pedicelo hasta ca. 2 mm; glumas inferiores obtusas.



Tripsacum latifolium

Bosque seco y húmedo, pastizales, 0–1000 m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (cuenca del Río Grande de Candelaria, Monterrey de Aserrí), región del Golfo de Nicoya (Islas Cortezas). Fl. oct., nov. E EUA–Bol. y Ven., Guayanas, Bras., Par., Antillas Mayores, Bahamas. (*Pohl 14208*; CR, ISC, MO)

Se distingue por sus tallos delgados y láminas foliares angostas. En CR se encuentra *Tripsacum dactyloides* var. **hispidum** (Hitchc.) de Wet & J. R. Harlan (en de Wet, J. R. Harlan & Brink, Amer. J. Bot. 69: 1254. 1982; *T. d.* subsp. *hispidum* Hitchc., Bot. Gaz. 41: 295. 1906), de N Méx. a Pan.

Tripsacum latifolium Hitchc., Bot. Gaz. 41: 294. 1906. Prodigioso.

Plantas 1.5–2 m; tallos gruesos. Hojas con la lámina 27–95 × 4–8 cm, glabra en el haz, pubescente en el envés. Infl. terminal con 1–3 racimos. Espiguillas masculinas 3–5 mm, obtusas, ambas sésiles o una con un pedicelo <1 mm, agudas; glumas inferiores obtusas.

Bosque seco, borde de bosque y playa rocosa, 0–50 m; N vert. Pac., región del Golfo de Nicoya (Manzanillo). Fl. dic. Méx.–CR. (*Pohl & Davidse 11624*; CR, ISC, MO)

Muy similar a *T. andersonii* (véase discusión en esa sp.). Se conoce de CR por una sola muestra, de identidad algo dudosa. El duplicado en ISC fue identificado por de Wet como *Tripsacum intermedium* de Wet & J. R. Harlan, de otro modo conocido solo de Méx. a Hond.

Trisetum

Ca. 75 spp., cosmopolita (especialmente áreas temps. y frías y zonas altas de los tróps.); 5 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rizomatosas. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lígula una membrana; lámina linear, aplanada a involuta. Infl. terminal, una panícula piramidal a espiciforme. Espiguillas comprimidas lateralmente; desarticulación por arriba de las glumas; glumas desiguales a subiguales, 1–3-nervadas; flósculos 2–5, bisexuales; lemas carinadas, 5-nervadas, usualmente aristadas, el ápice eroso a 2–4-dentado ó 4-aristado, la arista insertada dorsalmente; raquilla prolongada más allá del flósculo superior; páleas hialinas.

Este género se reconoce por sus infls. paniculadas y espiguillas solitarias con varios flósculos, las glumas casi tan largas como la espiguilla y las lemas multinervadas y carinadas, con una arista insertada en la mitad distal.

1 Lemas con arista inconspicua, oculta dentro de las glumas . . . . . *T. pringlei*
1′ Lemas con arista conspicuamente exerta fuera de las glumas.
2 Infl. espiciforme, densamente aglomerada, el raquis oculto; lemas con arista insertada ca. 1 mm arriba de la base . . . . . *T. kochianum*
2′ Infl. angostamente cilíndrica a piramidal, abierta o levemente aglomerada, el raquis parcialmente visible; lemas con arista insertada ca. 2 mm o más arriba de la base.
3 Infl. piramidal, abierta, las ramas patentes; lema inferior 4-aristada apicalmente . . . . . *T. tonduzii*
3′ Infl. angostamente cilíndrica, delgada, las ramas adpresas o ascendentes; lema inferior bilobulada o bidentada apicalmente.
4 Glumas subiguales, la superior 1-nervada; lemas glabras . . . . . *T. deyeuxioides*
4′ Glumas desiguales, la superior trinervada; lemas escabrosas . . . . . *T. irazuense*

Trisetum deyeuxioides (Kunth) Kunth, *Révis. gramin.* 102. 1829. *Avena deyeuxioides* Kunth, en Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. Quarto ed.* 1: 147, *Folio ed.* 1: 119. 1816.

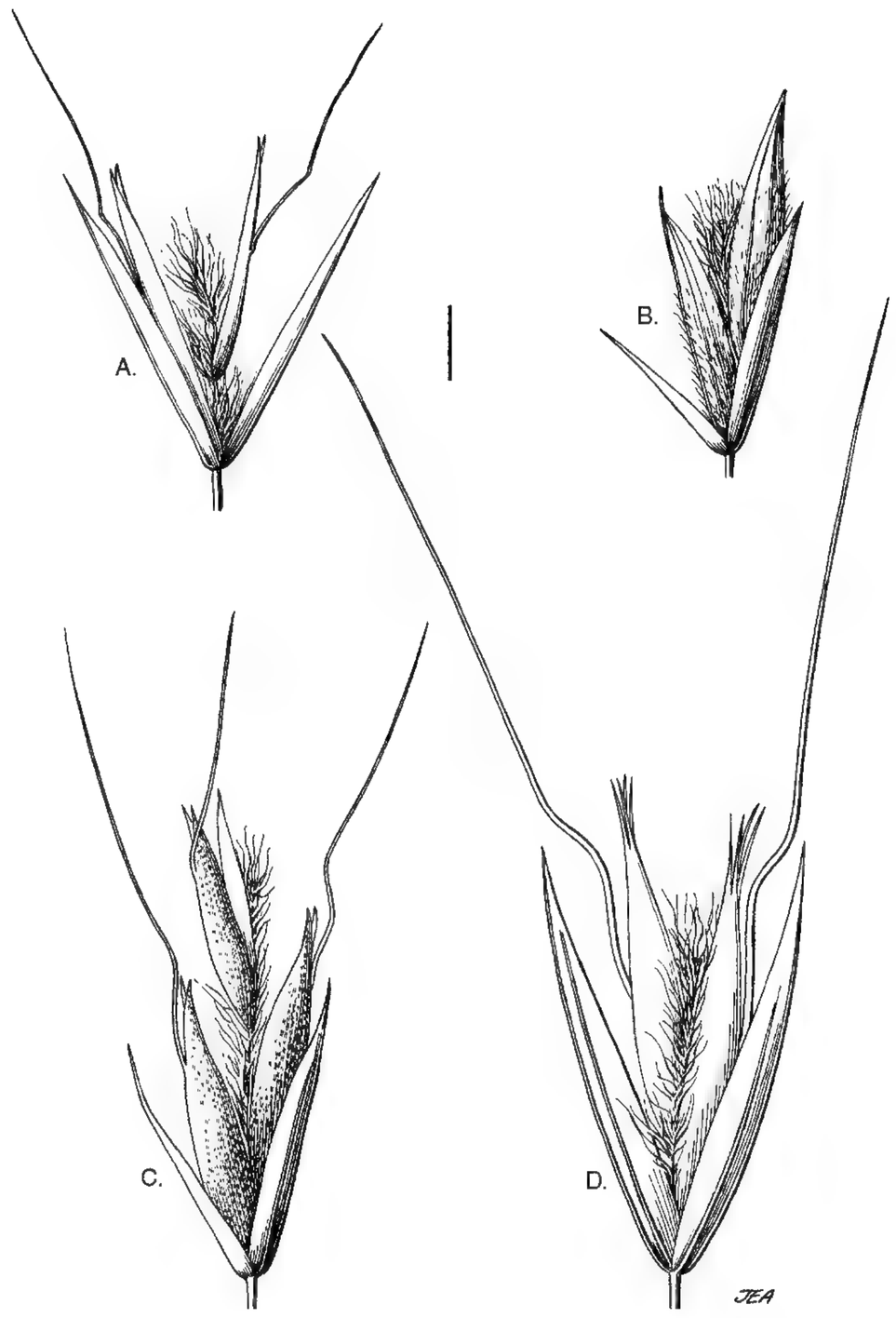
Plantas hasta ca. 90 cm. Hojas con lígula 0.5–3 mm; láminas 8–16 cm × 2–5 mm, aplanadas, glabras o pubescentes. Infl. 9–18(–21.5) cm, angostamente cilíndrica, laxa, las ramas adpresas a ascendentes. Espiguillas 4.5–6 mm; glumas subiguales, 1-nervadas; lemas glabras, la inferior bilobulada apicalmente, la arista insertada basalmente, exerta.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, pastizales, 1400–2600 m; vert. Pac. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán y de Talamanca, Cerros de Escazú. Fl. abr., jun., ago., nov., dic. Méx.–Ecua. y Ven. (*Pohl & Davidse 11449*; CR, ISC)

Similar a *T. irazuense*, pero se reconoce principalmente por sus glumas subiguales.

Trisetum irazuense (Kuntze) Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 82. 1927. *Calamagrostis irazuensis* Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 763. 1891.

Plantas hasta ca. 95 cm. Hojas con lígula 1–3 mm; lámina 10–33 cm × 3–6 mm, aplanada, pubescente. Infl. 13–27 cm, angostamente cilíndrica, laxa, las ramas adpresas a ascendentes. Espiguillas 6–8.5 mm; glumas desiguales, la inferior 1-nervada, la superior trinervada; lemas escabrosas, la inferior bidentada apicalmente, insertada en el 1/3 superior, la arista exerta.



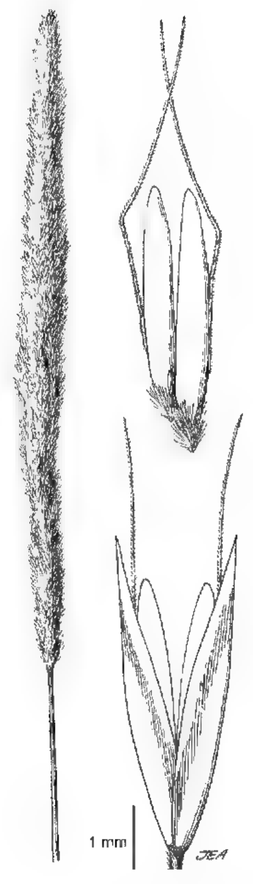
A: *Trisetum deyeuxioides*; B: *T. pringlei*; C: *T. irazuense*; D: *T. tonduzii*

Bosque de roble y páramo, pastizales, 3000–3500 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcanes Irazú y Turrialba), vert. Pac. Cord. de Talamanca (Cerro Chirripó). Fl. dic. Méx.–Ecua. y Ven. (*E. Alfaro 1031*; INB, MO)

Esta sp. es muy similar a *T. deyeuxioides*, pero se reconoce por sus glumas conspicuamente desiguales, con la superior trinervada y sus lemas escabrosas.

Trisetum kochianum Hern. Torres, Phytologia 61: 454. 1987. *Deschampsia pringlei* Scribn., Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 43: 300, t. 13, figs. 1, 1a. 1891, non *T. pringlei* (Scribn. *ex* Beal) Hitchc. (1927).

Plantas hasta ca. 70 cm. Hojas con lígula 1.5–42 mm; lámina hasta ca. 40 cm × 1–3 mm, aplanada a involuta, glabra a pubescente. Infl. 5–12 cm, espiciforme, densamente aglomerada, las ramas adpresas. Espiguillas 5–5.5 mm; glumas subiguales, 4.8–5.5 mm, 1-nervadas; lema inferior 3.3–4 mm, la arista insertada basalmente, exerta.



Trisetum kochianum

Bosque de roble y páramo, pastizales, 2600–3600 m; vert. Carib. Cords. Central (Volcán Irazú) y de Talamanca (Cerro Urán). Fl. may. Méx. y Guat., CR. (*E. Alfaro 1171*, INB)

Se reconoce por su infl. espiciforme, con el raquis oculto por las espiguillas.

Trisetum pringlei (Scribn. *ex* Beal) Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 82. 1927. *Graphephorum pringlei* Scribn. *ex* Beal, *Grass. N. Amer.* 2: 561. 1896.

Plantas hasta ca. 70 cm. Hojas con lígula 1–2 mm; lámina hasta ca. 25 cm × 2–5 mm, aplanada, puberulenta. Infl. 4.5–14(–16) cm, abierta, las ramas patentes, las inferiores reflexas. Espiguillas 4–6.5 mm; glumas desiguales, la inferior 1.5–3 mm, 1-nervada, la superior 2–4 mm, trinervada; lemas pubescentes, la arista insertada subapicalmente, oculta dentro de las glumas.

Bosque de roble y páramo, 2800–3550 m; vert. Carib. Cord. Central (Volcán Irazú), ambas verts. Cord. de Talamanca (Cerros de La Muerte, Cuericí, Chirripó y Kámuk). Fl. ago., set., nov. S Méx.–Pan. (*Gamboa et al. 918*; CR, F)

Se reconoce por sus lemas cortas, incluidas dentro de las glumas.

Trisetum tonduzii Hitchc., en Britton, *N. Amer. fl.* 17: 558. 1939.

Plantas hasta ca. 75 cm. Hojas con lígula 2–3 mm; lámina hasta ca. 21 cm × 3–6 mm, aplanada basalmente, involuta distalmente, glabra o pubescente en el haz. Infl. 9–21(–23.5) cm, piramidal, abierta, las ramas patentes. Espiguillas 4.5–7.5 mm; glumas subiguales, la inferior 1-nervada, la superior trinervada; lemas escabriúsculas, la inferior 4-aristada apicalmente, la arista insertada medialmente, exerta.

Bosque de roble y páramo, pastizales, praderas y depósitos volcánicos, 2450–3500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central (Volcanes Poás, Irazú y Turrialba) y de Talamanca (Cerro de La Muerte). Fl. mar., jun.–ago., oct., nov. CR y Pan. (*J. F. Morales & Dauphin 4801*; INB, MO)

Se distingue por su infl. abierta y sus lemas apicalmente 4-aristadas.

Triticum

Ca. 10 spp., nativas de Eurasia y N África; 1 sp. introd. en CR.

Triticum aestivum L., *Sp. pl.* 85. 1753. Trigo.

Hierbas (25–)60–150 cm, cespitosas. Hojas caulinares; vaina auriculada; lígula una membrana, 2–5 mm; lámina hasta ca. 40 cm × 6–13 mm, linear, aplanada, glabra. Infl. terminal, solitaria, una espiga bilateral (2.5–)7–9(–18) cm. Espiguillas 10–17 mm (sin incluir las aristas); desarticulación por arriba de las glumas y entre los flósculos; glumas similares, 7–9 mm, trinervadas; flósculos (1)2–4(–7) bisexuales y 1 ó 2 estériles, rudimentarios; lemas cartáceas, 9–11-nervadas, no aristadas o con una arista hasta ca. 16 cm; páleas un poco más cortas que las lemas, membranáceas.

Bosque húmedo, orillas de caminos, 1100–1150 m; vert. Pac. Valle Central (Santo Domingo de Heredia). Fl. mar. Nativa de Eurasia, pero cult. en todo el mundo. (*Grayum et al. 10226*, INB)

Este género se reconoce por su hábito cespitoso, su infl. compuesta por una espiga solitaria y bilateral y sus espiguillas sésiles que se desarticulan por encima de las glumas, con dos glumas ovadas y trinervadas y solo un flósculo bisexual con lemas aristadas. El trigo ha sido cult. en estaciones experimentales en CR (Fabio Baudrit; Volcán Irazú), pero a pesar de los intentos por introducirlo, los esfuerzos han sido infructuosos y su presencia actual es casi nula. El testigo citado arriba parece haber nacido de alpiste botado.

Uniola

Yates, H. O. 1966. Revision of the grasses traditionally referred to *Uniola*, I. *Uniola* and *Leptochloöpsis*. SouthW. Naturalist 11: 372–394.

2 spp., S EUA–Perú y Ven.; 1 sp. en CR.

Uniola pittieri Hack., Oesterr. Bot. Z. 52: 309. 1902.

Hierbas hasta ca. 150 cm, estoloníferas. Hojas con la vaina redondeada, glabra o ciliada; lígula una hilera de tricomas, ca. 1 mm; lámina hasta ca. 80 cm × 9–15 mm, linear, escabrosa. Infl. terminal, solitaria, una panícula 22–45 cm, densa, cilíndrica, compuesta por pocas espigas. Espiguillas 8–22 mm, conspicuamente comprimidas y carinadas, no aristadas; desarticulación abajo de las glumas; glumas 3–7 mm; flósculos 10–20, la mayoría (basales) estériles, los otros (apicales) bisexuales; lemas 4.5–5 mm, carinadas; páleas ausentes (flósculos estériles) o arqueadas y angostamente aladas.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas y ecosistemas costeros arenosos, 0–50 m; vert. Carib., vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, toda la vert. Pac. Fl. abr.–set. S EUA–Perú y Ven. (*Haber & Zuchowski 9244*; INB, MO)

Uniola pittieri

Se reconoce por el hábito costero y estolonífero, el gran tamaño de la planta y la infl. cilíndrica y densa de espiguillas fuertemente comprimidas. Es una de las hierbas que llega a ser más dominante en las dunas costeras y playas arenosas del Pac. Central y Sur. A pesar de que tiene infls. muy conspicuas, son casi siempre estériles; la sp. se propaga casi exclusivamente por estolones. Las infls. son decorativas y a veces se venden.

Urochloa

Bracharia, Brachiaria, Branquiaria

Morrone, O. & F. Zuloaga. 1993. Sinopsis del género *Urochloa* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) para México y América Central. Darwiniana 32: 59–75.

Ca. 130 spp., pantrop.; 9 spp. en CR.

Plantas cespitosas, estoloníferas o rizomatosas. Hojas con la vaina redondeada; lígula una membrana ciliada; lámina linear a linear-lanceolada, aplanada. Infls. terminales o terminales y axilares, panículas de racimos simples o ramificados. Espiguillas en dos hileras, solitarias, comprimidas dorsalmente, sin aristas, brevipediceladas; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior enervada o hasta 11-nervada, la superior y la lema inferior casi tan largas como la espiguilla, 5–11-nervadas; flósculos 2, el inferior estaminado o estéril, el superior bisexual; pálea inferior ausente o presente, la superior tan larga como la lema superior y de la misma textura.

Este género se puede confundir con *Panicum*, pero se distingue por las ramas de la infl. con las espiguillas unilaterales (vs. polísticas). También se confunde con *Paspalum*, pero se reconoce por sus lemas superiores rugosas a rugulosas transversalmente (vs. lisas o estriadas longitudinalmente). Varias spp. de este género se utilizan como pastos forrajeros, pero su uso ha decrecido notablemente. Anteriormente, la mayoría de las spp. aquí tratadas fueron incluidas en *Brachiaria*.

1 Racimos con el raquis triquetro (triangular en corte transversal), no alado.
  2 Espiguillas 3.4–4.1 mm, papiloso-villosas . . . . . *U. mollis*
  2′ Espiguillas 1.7–3 mm, glabras.

3 Láminas foliares obtusas a subcordadas basalmente; racimos (3–)4–10 cm; espiguillas 2.1–3 mm; tallos erectos o decumbentes y que se enraizan en los nudos . . . . . *U. fasciculata*
3′ Láminas foliares cordadas basalmente; racimos 1–2.5(–3.5) cm; espiguillas 1.7–2.1 mm; tallos decumbentes, que se enraizan en los nudos . . . . . *U. reptans*
1′ Racimos con el raquis amplia o estrechamente aplanado, alado.
4 Racimos con el raquis hasta (2.5–)3–5 mm de ancho . . . . . *U. ruziziensis*
4′ Racimos con el raquis hasta 0.9–1.8 mm de ancho.
5 Espiguillas 4.5–5.4 mm.
6 Racimos con el raquis ciliado; vainas foliares papiloso-hirsutas . . . . . *U. decumbens*
6′ Racimos con el raquis escabriúsculo; vainas foliares glabras, solo ciliadas marginalmente . . . . . *U. plantaginea*
5′ Espiguillas 3.1–3.8 mm.
7 Racimos inferiores ramificados . . . . . *U. mutica*
7′ Racimos inferiores no ramificados.
8 Láminas foliares 10–17 mm de ancho; gluma inferior 5-nervada; 1300–1800 m . . . . . *U. arrecta*
8′ Láminas foliares 4–8 mm de ancho; gluma inferior 9–11-nervada; 0–50 m . . . . . *U. subquadripara*

Urochloa arrecta (Hack. *ex* T. Durand & Schinz) Morrone & Zuloaga, Darwiniana 31: 69. 1992. *Panicum arrectum* Hack. *ex* T. Durand & Schinz, *Consp. fl. afric.* 5: 741. 1894; *Brachiaria arrecta* (Hack. *ex* T. Durand & Schinz) Stent.

Plantas 40–110 cm, decumbentes. Hojas con la vaina glabra; lígula <0.7 mm; lámina 6–9 cm × 10–17 mm, subcordada basalmente, glabra. Infl. 8–14 cm; racimos 5–8, el raquis 1–1.2 mm de ancho, aplanado y alado, escabriúsculo. Espiguillas solitarias, 3.4–3.8 mm, glabras a pilosas; gluma inferior 1.5–1.8 mm, 5-nervada, la superior 7-nervada; flósculo inferior estaminado, el superior 2.5–2.8 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de caminos, 1300–1800 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca. Fl. set. Nativa de África, introd. en otras áreas de los tróps. (*J. Quesada 1687*; INB, MO)

Similar a *U. subquadripara*, pero se diferencia por sus láminas foliares más anchas y su distribución altitudinal más alta.

Urochloa decumbens (Stapf) R. D. Webster, *Austral. Paniceae* 234. 1987. *Brachiaria decumbens* Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 528. 1919; *B. brizantha* sensu Pohl (1980), non (Hochst. *ex* A. Rich) Stapf.

Plantas 40–110 cm, decumbentes. Hojas con la vaina papiloso-hirsuta; lígula <1 mm; lámina 11.5–28 cm × 9–16 mm, redondeada a subcordada basalmente, papiloso-hirsuta. Infl. 8–15.5 cm; racimos 2–6, el raquis 0.9–1.8 mm de ancho, aplanado y alado, ciliado. Espiguillas solitarias, 4.5–5.2 mm, glabras a pilosas; gluma inferior 2.1–2.4 mm, 9–11-nervada, la superior 7-nervada; flósculo inferior estaminado, el superior 4.4–4.6 mm.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas, zonas de cultivo y márgenes de lagunas, 350–1050 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. Central, Valle Central (El Alto de Ochomogo), vert. Pac. Cord. de Tilarán (Monteverde), S Valle de General (Buenos Aires). Fl. set., oct. Nativa de África, introd. en otras áreas de los tróps. (*Fuentes & Fuentes 469*; INB, MO)

Esta sp. es similar a *U. plantaginea*, pero se distingue por sus vainas papiloso-ciliadas y raquis de los racimos ciliados.

Urochloa fasciculata (Sw.) R. D. Webster, *Austral. Paniceae* 235. 1987. *Panicum fasciculatum* Sw., *Prodr.* 22. 1788; *Brachiaria fasciculata* (Sw.) Parodi.

Plantas 10–105 cm, cespitosas. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula 0.5–2.3 mm; lámina 4–28(–31) cm × 7–22 mm, obtusa a subcordada basalmente, papiloso-híspida. Infl. 3–19 cm; racimos nu-

merosos, el raquis hasta ca. 0.4 mm de ancho, triquetro, escabriúsculo. Espiguillas solitarias, pareadas o en _grupos de hasta 5, 2.1–3 mm, glabras; gluma inferior 1–1.5 mm, 3–5-nervada, la superior 9-nervada; flósculo inferior estéril, el superior 1.9–2.5 mm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, áreas alteradas, sabanas, pastizales y áreas costeras, 0–650(–1100) m; vert. Carib. Cord. Central, cuenca del Río Sapoá, Llanuras de Los Guatusos y de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, S Pen. de Nicoya, llanuras de Guanacaste al S hasta la región de Orotina, (Bajamar), O Valle Central, cuenca del Río Grande de Candelaria, cañón del Río Grande de Térraba, Pen. de Osa. Fl. abr.–oct. S EUA–Arg., Antillas. (*J. F. Morales et al. 5750*; INB, MO)

Su hábito cespitoso y sus infls. más desarrolladas la distinguen de *U. reptans*.

Urochloa mollis (Sw.) Morrone & Zuloaga, Darwiniana 33: 85. 1992. *Panicum molle* Sw., *Prodr.* 22. 1788; *Brachiaria mollis* (Sw.) Parodi. Zacate pichu, Zacate de piedra.

Plantas 15–100 cm, cespitosas, los tallos erectos a postrados. Hojas con la vaina papiloso-híspida; lígula <1 mm; lámina 5.5–15 cm × 5–15 mm, subcordada basalmente, papiloso-híspida a velutina. Infl. 3–11 cm; racimos 7–15, el raquis ca. 0.5 mm de ancho, triquetro, densamente piloso. Espiguillas solitarias o pareadas, 3.4–4.1 mm, papiloso-villosas; gluma inferior 2–2.7 mm, 5-nervada, la superior 2.6–3.2 mm, 5-nervada; flósculo inferior estéril, el superior 2.6–3.1 mm.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, sabanas, pastizales y orillas de caminos, 0–1050 m; vert. Pac., llanuras de Guanacaste, O Valle Central (Atenas), Valle de General. Fl. jun.–oct. Méx.–Arg., Antillas. (*Espinoza 1152*; INB, MO)

Se reconoce por su infl. con el raquis de los racimos triquetro y las espiguillas densamente pubescentes.

Urochloa mutica (Forssk.) T. Q. Nguyen, Novosti Sist. Vyssh. Rast. 3: 13. 1966. *Panicum muticum* Forssk., *Fl. aegypt.-arab.* 20. 1775; *Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf; *P. purpurascens* Raddi. Pará, Zacate pará.

Plantas 65–210 cm, decumbentes. Hojas con la vaina papiloso-hirsuta a glabra; lígula 1.5–2 mm; lámina 12–25 cm × 9–17 mm, obtusa basalmente, glabra. Infl. 12–21 cm; racimos 7–16, el raquis ca. 1 mm de ancho, aplanado y alado, escabriúsculo. Espiguillas solitarias, pareadas, o agrupadas, 3.1–3.4 mm, glabras; gluma inferior 0.8–1.2 mm, 1-nervada, la superior 5–7-nervada; flósculo inferior estaminado, el superior 2–2.5 mm.

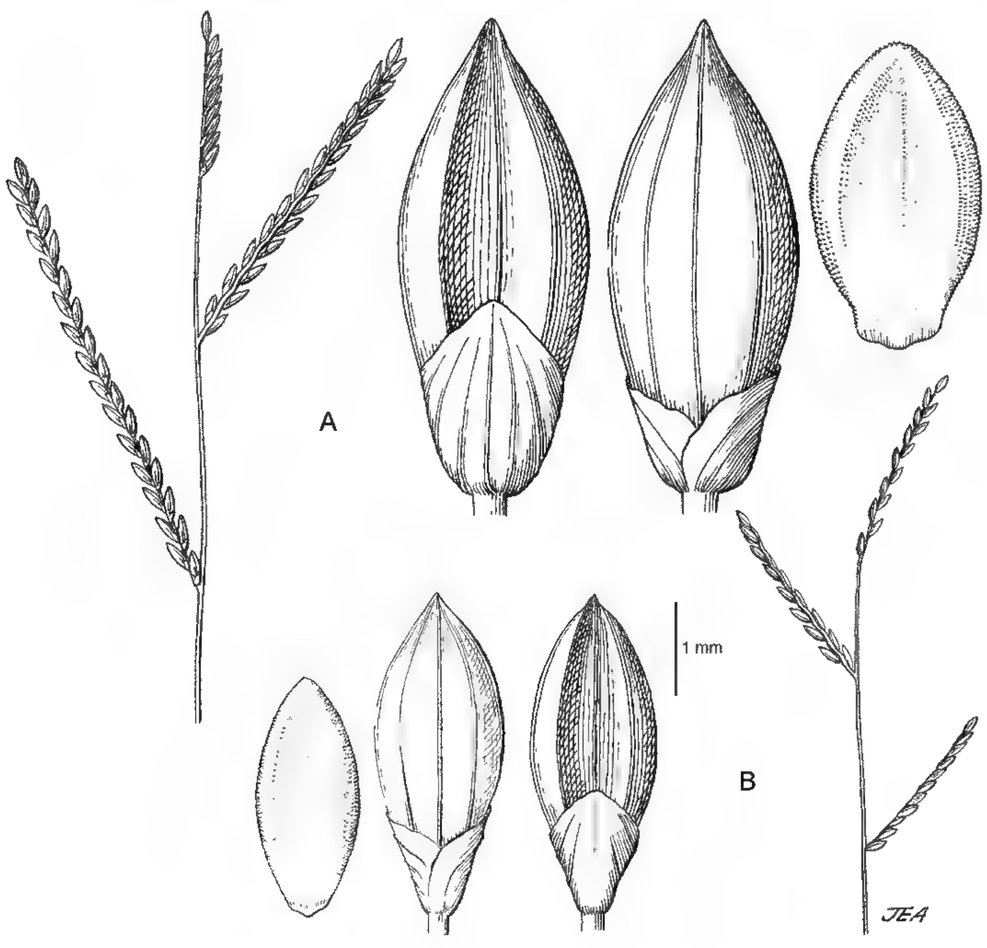
Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, pastizales y orillas de lagunas, 0–850 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vert. Pac., S Pen. de Nicoya (Cabo Blanco), vecindad de Barranca. Fl. feb.–abr., oct.–dic. Pantrop. (probablemente nativa de África). (*Fernández et al. 1307*, INB)

Se distingue por sus infls. con los racimos inferiores cortamente ramificados y las espiguillas 3.1–3.4 mm.

Urochloa plantaginea (Link) R. D. Webster, Syst. Bot. 13: 607. 1988. *Panicum plantagineum* Link, *Hort. berol.* 1: 206. 1827; *Brachiaria plantaginea* (Link) Hitchc. Arrocillo.

Plantas 30–100 cm, decumbentes. Hojas con la vaina glabra, ciliada marginalmente; lígula 0.5–1.5 mm; lámina 4–19(–22) cm × 6–13 mm, obtusa a subcordada basalmente, glabra, ciliada marginalmente. Infl. 10–43 cm; racimos 3–5, el raquis 1–1.6 mm de ancho, aplanado y alado, escabriúsculo. Espiguillas solitarias, 4.5–5.4 mm, glabras; gluma inferior 1.9–2.5 mm, 9–11-nervada, la superior 7-nervada; flósculo inferior estéril, el superior 3–3.6 mm.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, pastizales, sabanas, orillas de caminos y áreas urbanas, (50–)1100–1450 m; ambas verts. Valle Central, vert. Pac., llanuras de Guanacaste (vecindad de



A: *Urochloa plantaginea*; B: *U. subquadripara*

Cañas). Fl. jun., ago., dic. EUA–Arg., Antillas. (*Grayum & Grayum 9583*; INB, MO)

Se diferencia de *U. decumbens* por sus vainas foliares glabras, solo ciliadas marginalmente y su infl. con el raquis de los racimos escabriúsculo, no ciliado.

Urochloa reptans (L.) Stapf, en Prain, *Fl. trop. Afr.* 9: 601. 1920. *Panicum reptans* L., *Syst. nat. ed. 10* 870. 1759.

Plantas 10–35(–45) cm, decumbentes. Hojas con la vaina glabra a papiloso-pilosa; lígula <1 mm; lámina 2–6.5 cm × 5–10 mm, cordada basalmente, papiloso-híspida a glabra. Infl. 2–4 cm; racimos 3–9(–14), el raquis hasta ca. 0.3 mm de ancho, triquetro, escabriúsculo. Espiguillas pareadas, 1.7–2.1 mm, glabras; gluma inferior hasta ca. 0.5 mm, enervada, la superior 7-nervada; flósculo inferior estéril, el superior 1.5–1.7 mm.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, sabanas, pastizales y áreas costeras, 0–100 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste, Isla San Lucas. Fl. jun., ago., oct., nov. Nativa del Viejo Mundo, pero naturalizada en los tróps. y subtróps. del Nuevo Mundo. (*Grayum et al. 10731*; INB, MO)

Similar a *P. fasciculata*, pero se diferencia por sus láminas foliares cordadas basalmente e infls. más pequeñas.

Urochloa ruziziensis (R. Germ. & Evrard) Crins, J. Arnold Arbor., Suppl. Ser. 1: 269. 1991. *Brachiaria ruziziensis* R. Germ. & Evrard, Bull. Jard. Bot. État 23: 373. 1953. BRACHIARIA.

Plantas 65–180 cm, decumbentes. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula 1–1.5 mm; lámina 9–31 cm × 9–25 mm, redondeada a obtusa basalmente, papiloso-pilosa. Infl. 9–17 cm; racimos 5–10, el raquis hasta (2.5–)3–5 mm de ancho, aplanado y alado, piloso. Espiguillas solitarias, 4.8–5.6 mm, pilosas; gluma inferior 2.4–3 mm, 9–11-nervada, la superior 7-nervada; flósculo inferior estaminado, el superior 4.3–4.6 mm.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas y pastizales, 0–1100 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), vert. Pac. N Cord. de Talamanca, S Fila Costeña (Fila Cruces), región de Puriscal, Valle de Coto Brus, Pen. de Osa. Fl. ene., may., jun., ago., set., nov. Nativa de África, introd. en otras áreas de los tróps. (*Freddy Quesada 347*; INB, MO)

Esta sp. se reconoce fácilmente por sus racimos con el raquis ampliamente alado, (2.5–)3–5 mm de ancho. Esta sp. comúnmente se ha utilizado como pasto forrajero en potreros.

Urochloa subquadripara (Trin.) R. D. Webster, *Austral. Paniceae* 252. 1987. *Panicum subquadriparum* Trin., *Gram. panic.* 145. 1826; *Brachiaria distachya* (L.) Stapf.

Plantas 15–45 cm, decumbentes. Hojas con la vaina glabra a papiloso-pilosa; lígula <0.5–1.4 mm; lámina 2.5–9 cm × 4–8 mm, redondeada basalmente, esparcidamente híspida a glabrada. Infl. 4–11.5(–13) cm; racimos 3–5, el raquis hasta ca. 1 mm de ancho, aplanado y alado, escabriúsculo. Espiguillas solitarias, 3.4–3.8 mm, glabras; gluma inferior 1.4–1.6 mm, 9–11-nervada, la superior 7-nervada; flósculo inferior estéril, el superior 2.5–2.9 mm.

Bosque seco y húmedo, áreas alteradas, dunas costeras y playas, 0–50 m; vert. Pac., regiones de Orotina (Bajamar) y de Parrita (Esterillos Este). Fl. ene., nov. Nativa de Asia y las islas del Pacífico, introd. en varias regiones del Neotróp. (*Grayum et al. 10561*; INB, MO)

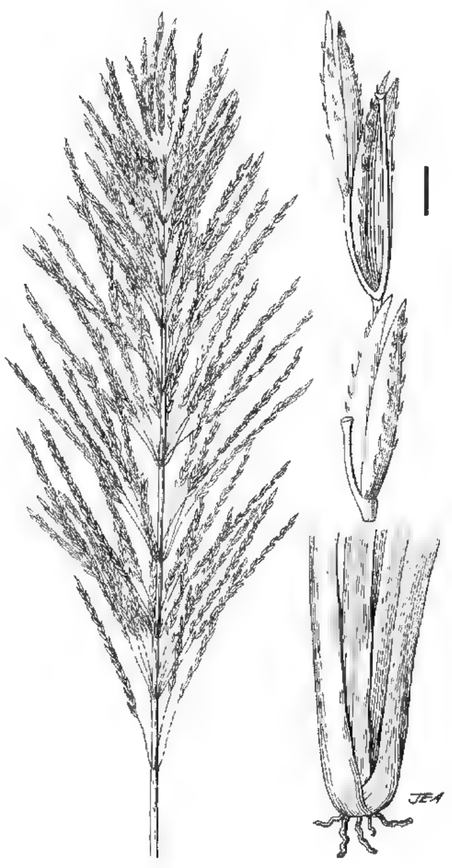
Esta sp. es similar a *U. arrecta* (véase discusión en esa sp.).

Vetiveria

10 spp., nativas de los tróps. del Viejo Mundo; 1 sp. cult. en CR.

Vetiveria zizanioides (L.) Nash, en Small, *Fl. s. e. U. S.* 67, 1326. 1903.
Phalaris zizanioides L., *Mant. pl.* 183. 1771. ZACATE VIOLETA, VETIVER.

Hierbas 150–200 cm, cespitosas. Hojas basales; vaina carinada, glabra; lígula una hilera de tricomas, 0.5–1.5 mm; lámina 55–115 cm × 5–8 mm, linear, rígida, glabra a glabrada. Infl. terminal, una panícula 30–55 cm de racimos; racimos verticilados, ascendentes, el raquis articulado, un entrenudo y 2 espiguillas caedizos como una unidad. Espiguillas en pares de 1 sésil y 1 pedicelada, iguales, comprimidas lateralmente, moradas, desarticulación por debajo de las glumas; glumas 4.5–5.5 mm, iguales, equinadas, 3–5-nervadas, carinadas; flósculos 2, el inferior estéril, el superior bisexual (espiguillas sésiles) o estaminado (espiguillas pediceladas); lema inferior apenas más corta que las glumas; pálea inferior ausente, la superior hialina.



Vetiveria zizanioides

Bosque húmedo y muy húmedo, cult. y ocasionalmente escapada, 300–1200 m; vert. Carib. Cord. Central, vert. Pac., Pen. de Nicoya (Hojancha), Valles Central y de General, etc. Fl. ene., oct. Nativa de Asia, pero cult. en áreas trops. o subtrops. de todo el mundo. (*Pohl & Davidse 11252*; CR, ISC)

Este género se reconoce por su infl. paniculada de racimos dispuestos siempre en verticilos, con el raquis articulado y espiguillas que se desarticulan por debajo de las glumas. En CR, sus raíces se utilizan para la confección de perfumes o para darle buen olor a la ropa. También se cultiva para la prevención de erosión o en cercas en forma esporádica (Venecia de San Carlos; Turrialba; Hojancha; San Isidro de El General; etc.). A veces se encuentran plantas adventicias. Las plantas rara vez florecen.

Vulpia

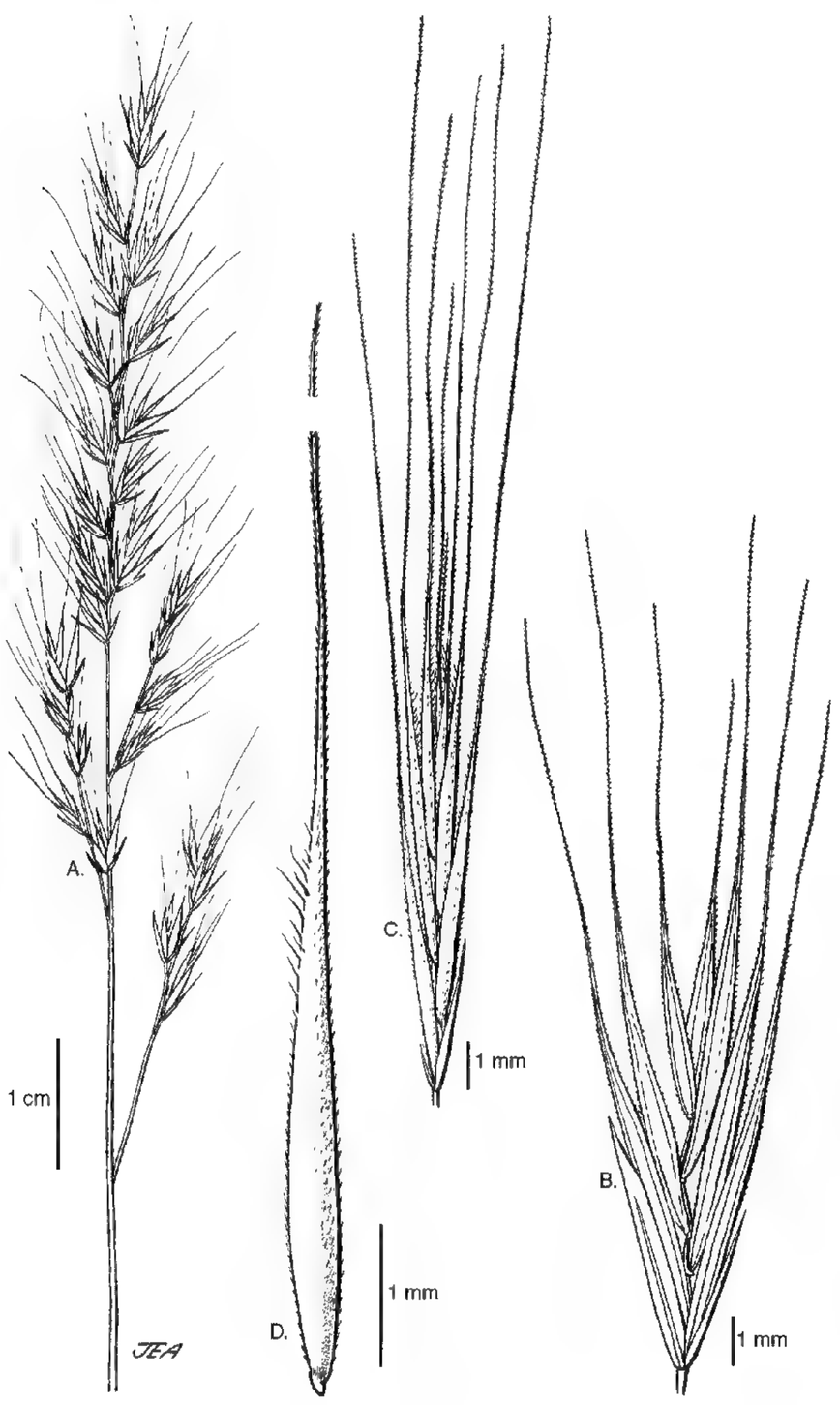
Lonard, R. I. & F. W. Gould. 1974. The North American species of *Vulpia* (Gramineae). Madroño 22: 217–230.

22 spp., nativas de Can.–N Méx., Ecua.–Chile, S Bras., Uru., Arg., Eurasia y N África; 2 spp. introd. en CR.

Hierbas cespitosas. Hojas con la vaina con los márgenes libres; lígula una membrana; lámina linear. Infl. terminal, una panícula delgada. Espiguillas con desarticulación arriba de las glumas; glumas más cortas que los flósculos, 1–3-nervadas; flósculos varios, bisexuales, cleistógamos; lemas lanceoladas, 5-nervadas, aristadas; páleas casi tan largas como las lemas.

Este género se puede confundir con algunas spp. de *Festuca*, sobre todo las de porte pequeño, pero se distingue por sus láminas foliares filiformes y lemas conspicuamente aristadas.

1 Lemas glabras o escábridas; gluma inferior >1/2 la longitud de la gluma superior . . . . . *V. bromoides*
1′ Lemas ciliadas en los márgenes superiores; gluma inferior <1/2 la longitud de la gluma superior . . . . . *V. myuros*



A, B: *Vulpia bromoides*; C, D: *V. myuros*

Vulpia bromoides (L.) Gray, *Nat. arr. Brit. pl.* 2: 124. 1821. *Festuca bromoides* L., *Sp. pl.* 75. 1753; *F. dertonensis* (All.) Asch. & Graebn.

Plantas hasta ca. 60 cm, los tallos erectos a decumbentes. Hojas con lígula <1 mm; lámina 2.5–7(–8) cm × ca. 1 mm, puberulenta. Infl. 2–9.5 cm, verde. Espiguillas 7–10 mm; gluma inferior 2.3–4.3 mm, la superior 4.5–6.7; lema inferior 5.5–7 mm, glabra o escábrida, la arista 6–10 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, pastizales y áreas alteradas, 1900–3400 m; ambas verts. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. ene., feb., may., set., nov., dic. Nativa de Eurasia y N África, naturalizada en el Nuevo Mundo. (*Davidse 25021*; CR, MO)

Se separa de *V. myuros* por sus espiguillas con la gluma inferior más de la mitad de la longitud de la gluma superior y las lemas glabras o escábridas.

Vulpia myuros (L.) C. C. Gmel., *Fl. bad.* 1: 8. 1805. *Festuca myuros* L., *Sp. pl.* 74. 1753.

Plantas hasta ca. 75 cm, los tallos erectos a decumbentes. Hojas con lígula <1 mm; lámina 2–10 cm × ca. 1 mm, puberulenta. Infl. 5.5–20 cm, verde. Espiguillas 8–10 mm; gluma inferior 0.2–2 mm, la superior 3–4.5 mm; lema inferior 5.5–8 mm, ciliadas en los márgenes superiores, la arista 8–15 mm.

Bosque de roble y páramo, pastizales y áreas alteradas, 2600–3500 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central (Volcán Irazú) y de Talamanca. Fl. nov. Nativa de Eurasia y N África, naturalizada en el Nuevo Mundo. (*E. Alfaro et al. 899*; INB, MO)

Se distingue de la sp. anterior por sus lemas ciliadas. El material costarricense corresponde a *Vulpia myuros* var. **hirsuta** Hack. (*Cat. rais. Gramin. Portugal* 24. 1880; sin. *Festuca megalura* Nutt.).

Zea

Iltis, H. H. & J. F. Doebley. 1980. Taxonomy of *Zea* (Gramineae). II. Subspecific categories in the *Zea mays* complex and a generic synopsis. Amer. J. Bot. 67: 994–1004.

4 spp., nativas de Méx.–Nic.; 1 sp. cult. en CR.

Zea mays L., *Sp. pl.* 971. 1753. Maíz.

Hierbas 1–4 m, monoicas; tallos con raíces fúlcreas, los entrenudos sólidos. Hojas con la vaina glabra o pilosa; lígula una membrana, 3–8 mm; lámina 20–160 × 3–10 cm, linear, aplanada, glabra a pubescente. Infls. unisexuales, la masculina terminal, una panícula 20–40 cm, la femenina (mazorca) axilar, solitaria (1 por rama lateral), un espádice masivo y fibroso envuelto por numerosas (8 ó más) espatas. Espiguillas masculinas unilaterales, en pares de 1 sésil y 1 pedicelada, de otro modo similares, 7–12 mm; desarticulación por encima de las glumas; glumas multinervadas, que ocultan los flósculos; flósculos 2, iguales; lemas y páleas hialinas. Espiguillas femeninas en 8–30 hileras, sobre toda la superficie del eje (olote) de la infl., pareadas, sésiles; glumas, lemas y páleas reducidas a escamitas membranáceas; flósculos 2, el inferior generalmente estéril; estilos larguísimos, exertos de la infl. Frs. agrandados, desnudos, usualmente blancos o amarillos.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, plantaciones y orillas de caminos, 0–1800 m; todo el país. Fl. jun.–set. Nativa de Méx. y Guat., pero cult. en todo el mundo. (*Holm & Iltis 956*, MO)

Este género se reconoce fácilmente por sus tallos robustos y usualmente gruesos, sus infls. unisexuales, la masculina una panícula terminal y la femenina un espádice axilar, solitario, envuelto en varias espatas y su hábitat usualmente cult. Tiene una enorme importancia por el uso de sus mazorcas en productos alimenticios diversos y su uso como materia prima para la elaboración de concentrados de animales. En Costa Rica, solo se conoce el maíz propio, el cual comprende *Zea mays* subsp. **mays**, nativa de Méx. Aunque considerada un cultivar obligado, de vez en cuando se encuentran individuos adventicios.

Zeugites

Tenorio, E. C. 1978. *The subfamily Centostecoideae (Gramineae)*. Tesis doctorada inéd., Univ. Maryland, College Park, MD, EUA.

Ca. 8 spp., Méx.–Bol. y Ven., Antillas; 3 spp. en CR.

Hierbas cespitosas a rastrero-decumbentes, monoicas. Hojas con la vaina glabra o pubescente; lígula una membrana; pseudopecíolo desarrollado; lámina lanceolada a ovada, aplanada, transversalmente nervada. Infl. terminal, una panícula abierta. Espiguillas bisexuales, corto-pediceladas, comprimidas lateralmente; desarticulación debajo de las glumas y a la base del flósculo estaminado más inferior, la porción masculina de la espiguilla caediza como una unidad; glumas más cortas que la espiguilla, teseladas; flósculos numerosos (3–15), unisexuales, dimorfos, el más inferior pistilado, los superiores estaminados y generalmente más angostos; lemas anchas y obtusas; páleas casi tan largas como las lemas (hasta un poco más largas).

Este género está relacionado con *Orthoclada*, pero se diferencia por sus panículas no tan difusas y sus espiguillas cortamente pediceladas.

1 Plantas 0.15–0.5 m; hojas con la lígula adnata a las aurículas . . . . . *Z. americana*
1′ Plantas 1–3 m; hojas con la lígula libre.
  2 Pseudopecíolo de las hojas inferiores 1.3–2.3 cm; pulvínulo glabro o puberulento en el envés; lemas de los flósculos estaminados obtusas . . . . . *Z. panamensis*
  2′ Pseudopecíolo de las hojas inferiores 0.3–1(–1.2) cm; pulvínulo generalmente hirsuto en el envés; lemas de los flósculos estaminados agudas . . . . . *Z. pittieri*

Zeugites americana Willd., *Sp. pl.* 4: 204. 1805.

Plantas 0.15–0.5 m. Hojas con la lígula adnata a las aurículas; pseudopecíolo 0.7–1.1 cm; lámina 2–5(–6.3) × 0.5–2.5(–3.2) cm, ovada a elíptico-ovada, glabra a glabrada. Infl. 6–11 cm, las ramas patentes a reflexas, cada división terminal con una sola espiguilla. Espiguillas con glumas 2–3 mm; lema pistilada 3–5 mm, las estaminadas 4.5–6 mm.

Bosque muy húmedo, pluvial y de roble, 1000–2700 m; ambas verts. Cord. de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Tilarán (Monteverde) y Central, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres. Fl. ene., mar., may.–dic. Méx.–Bol. y Ven., Antillas Mayores. (*Gamboa et al. 613*; INB, MO)

Se reconoce por su hábito pequeño y su infl. laxamente dispuesta. En CR se encuentra *Zeugites americana* var. **mexicana** (Kunth) McVaugh [*Fl. novo-galiciana* 14: 413. 1983; *Despretzia mexicana* Kunth, *Révis. gramin.* 485, t. 157. 1831; *Z. mexicana* (Kunth) Trin. *ex* Steud.], de Méx. a Bol. y Ven.

Zeugites americana

Zeugites panamensis Swallen, Ann. Missouri Bot. Gard. 30: 128. 1943.

Plantas 1–2.5 m. Hojas con la lígula libre; pseudopecíolo 1.3–2.3 cm; lámina 9–29 × 2–6.5 cm, lanceolada a oblongo-lanceolada, glabra. Infl. 10–26 cm, las ramas patentes a reflexas, cada división terminal con varias espiguillas; glumas 4.1–5.5 mm; lema pistilada 4–5 mm, las estaminadas 3.5–4.5 mm, obtusas o ligeramente emarginadas.

Bosque muy húmedo, 1000–1500 m; vert. Pac., Cerro Caraigres (faldas sureñas). Fl. ene., dic. CR y Pan. (*Hammel et al. 20555*; INB, MO)

Se distingue por el tamaño grande de la planta y los pseudopecíolos largos.

Zeugites pittieri Hack., Oesterr. Bot. Z. 52: 373. 1902.

Plantas 1–3 m. Hojas con la lígula libre; pseudopecíolo 0.3–1(–1.2) cm; lámina 15–38(–45) × 3.5–6 cm, oblongo-lanceolada, glabra. Infl. 18–33 cm, las ramas ascendentes a patentes, cada división terminal con varias espiguillas; glumas 3–6.5 mm; lema pistilada 3–5 mm, las estaminadas 3–5 mm, agudas o diminutamente aristadas.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, 500–1600 m; vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerros de Escazú, Cerro Caraigres (faldas norteñas), Valle Central, región de Puriscal. Fl. ene.–mar., set.–dic. Méx.–Pan. (*J. F. Morales et al. 5207*; INB, MO)

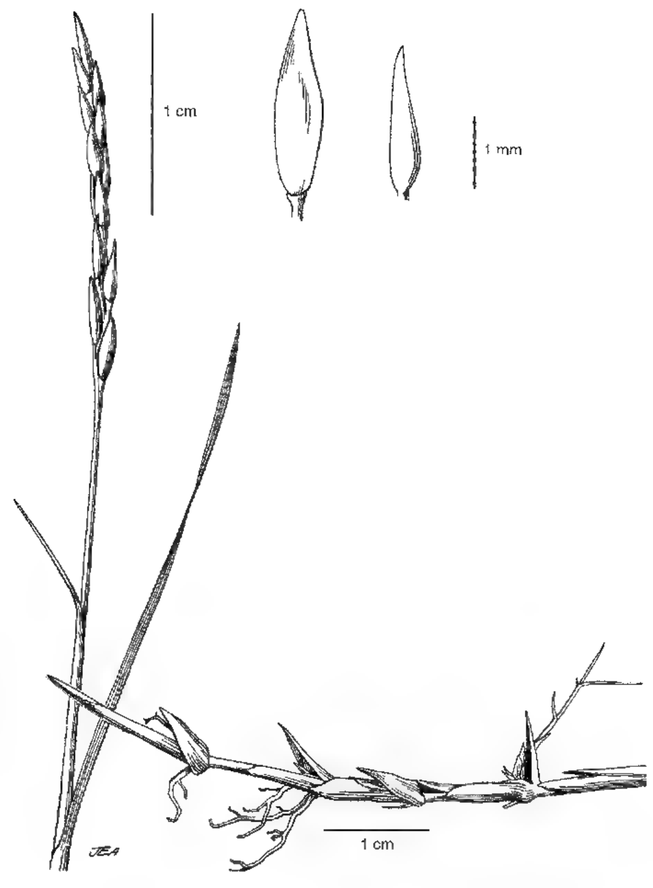
Se distingue por el tamaño grande de la planta y los pseudopecíolos relativamente cortos.

Zoysia

Goudswaard, P. C. 1980. The genus *Zoysia* in Malesia. Blumea 26: 169–175.

Ca. 6 spp., nativas de Asia y Australasia; 1 sp. introd. en CR.

Zoysia matrella (L.) Merr., Philipp. J. Sci. 7: 230. 1912. *Agrostis matrella* L., *Mant. pl.* 185. 1771.



Zoysia matrella

Hierbas hasta ca. 15 cm, estoloníferas, que forman cojines densos. Hojas con la vaina glabra; lígula diminuta, una membrana ciliada; lámina 1.5–8.5 cm × 0.5–3 mm, aplanada a involuta, glabra. Infl. terminal, solitaria, un racimo erecto, 1–4.5 cm. Espiguillas 2.4–2.9 mm, comprimidas lateralmente; desarticulación por debajo de las glumas; gluma inferior ausente, la superior inconspicuamente 4 ó 5-nervada; flósculo 1, bisexual, oculto dentro de la gluma; lema no aristada; pálea generalmente ausente.

Bosque húmedo y muy húmedo, cult. y ocasionalmente escapada, 0–650 m; vert. Carib. Cord. Central (Turrialba), S vert. Pac., Playa Savegre, Golfito, Punta Zancudo, etc. Fl. dic. Nativa de Asia, Indomalasia y las islas del Pacífico, pero cult. en los tróps. y subtróps. de todo el mundo. (*León 2078*; MO)

Este género se reconoce por sus infls. de racimos solitarios, sus espiguillas bisexuales que se desarticulan por debajo de las glumas, comprimidas lateralmente, con la gluma inferior ausente y la lema no aristada y su hábitat cult. o raramente escapado. Se reconocen dos variedades en CR: *Zoysia matrella* var. **matrella** (sin. *Z. tenuifolia* Willd. *ex* Thiele), con láminas foliares algo patentes, 1.5–3 mm de ancho, nativa de Asia trop. y subtrop.; y *Z. m.* var.

pacifica Goudswaard (Blumea 26: 172. 1980), con láminas foliares erectas, 0.5–1 mm de ancho, nativa de Taiwán, Indonesia y las islas del Pacífico. La última var. parece ser la que más se encuentra naturalizada por la costa Pac. (*Grayum & Herrera 9265*; CR, MO).

El uso de esta sp. como césped de jardines se ha restringido en CR principalmente a zonas bajas, donde las spp. utilizadas en zonas altas no se adaptan bien; sin embargo, su uso no es muy generalizado.

Pontederiaceae

G. E. Crow

7 gén. y ca. 36 spp.; E Can.–Chile y Arg., Antillas, tróps. de África, Madag., Asia, Austral.; 3 gén. y 10 spp. en CR. *FM* 6: 65–71 (Lot H. & Novelo R., 1994)

Hierbas anuales o perennes, acuáticas y sumergidas, flotantes o emergentes, o terrestres (en sitios húmedos) y rastreras a erectas; tallos vegetativos enraizados o no, cortos a alargados. Hojas simples, alternas y dísticas o que forman un rosetón basal, envolventes en la base, sésiles y lineares y/o pecioladas con una lámina lanceolada a orbicular, cuneada a cordada o sagitada en la base, los márgenes enteros. Infl. terminal, espigada, racemosa, paniculada, umbeliforme o de 1 fl. solitaria, con 2 espatas subyacentes, la inferior como una hoja, la superior en forma de vaina (en CR). Fls. bisexuales, zigomorfas a casi actinomorfas, frecuentemente heterotristilas; miembros del perianto (tépalos) similares, petaloides, unidos en un tubo, blancos, amarillos o azules, frecuentemente con marcas distintivas hacia la garganta del tubo (amarillo en azul, morado en blanco); estambres 3 ó 6, ó 1 con 2 estaminodios, insertos en el tubo del perianto, los filamentos con pelos glandulares (CR spp.); anteras con dehiscencia longitudinal (rara vez terminal); pistilo 1, compuesto; ovario súpero, 1–3-locular; óvulos 1–numerosos por lóculo; placentación axilar o intrusivo-parietal; estilo 1. Fr. normalmente una cápsula, a veces (*Pontederia*) una nuez envuelta en la base endurecida del perianto (antocarpo); semillas numerosas o solitarias.

Pontederiaceae se distingue por su hábito acuático, herbáceo y fls. ± vistosas, con los miembros del perianto ± similares y el ovario súpero. Se podría confundir *Limnobium* (Hydrocharitaceae) aquí, pero tiene fls. muy inconspicuas y las láminas foliares son gruesamente aerenquimatosas. Como grupo acuático, Pontederiaceae tiende a ser poco recolectada y la distribución de los táxones se cree ser más amplia de lo que indican los especímenes. Frecuentemente los especímenes recolectados representan solo la parte superior de la planta, así excluyen las hojas morfológicamente diferentes bajo el agua. Algunas spp. son ampliamente cult. como plantas ornamentales en acuarios o estanques.

1 Lámina de las hojas pecioladas cuneada a truncada en la base.
  2 Infl. espigada o umbeliforme, de numerosas fls.; estambres 6; lámina foliar gruesa . . . . . *Eichhornia*
  2′ Infl. de 1 fl. solitaria; estambres 3; lámina foliar delgada . . . . . *Heteranthera*
1′ Lámina de las hojas pecioladas cordada a sagitada en la base.
  3 Plantas con numerosas hojas sésiles sumergidas, alternas, lineares (las plantas maduras también con hojas pecioladas flotantes, con la lámina cordada a casi circular . . . . . *Eichhornia*
  3′ Plantas sin hojas sésiles, lineares o, si presentes (plantas juveniles), entonces basales, en un rosetón.

4 Tallo floral sin una contracción (material seco); infl. de 1 fl. solitaria o una espiga escasamente floreada; fls. actinomorfas o subactinomorfas; estambres 3; fr. una cápsula, dehiscente, con muchas semillas . . . . . *Heteranthera*
4′ Tallo floral con una contracción justo debajo del primer nudo (material seco); infl. una espiga densamente floreada; fls. zigomorfas; estambres 6; fr. una nuez, indehiscente, con 1 semilla . . . . . *Pontederia*

Eichhornia

Agostini, G. 1974. El género *Eichhornia* (Pontederiaceae) en Venezuela. Acta Bot. Venez. 9: 303–310.

Ca. 7 spp., S EUA, S Méx.–Arg., Antillas, África (1 sp.), *E. crassipes* ampliamente introd. en regiones trops. y subtrops. de todo el mundo; 5 spp. en CR.

Perennes o anuales. Tallo flotante y fuertemente estolonífero, o enraizado y rastrero. Hojas sumergidas sésiles, lineares, como una cinta, que forman un rosetón basal (plantas juveniles), o alternas a lo largo de la parte sumergida del tallo; hojas pecioladas emergentes o flotantes, la lámina cuneada a truncada o cordada en la base. Infl. una espiga, panícula o umbela poco floreada. Fls. azules a rosadas o blancas; perianto tubular, 6-lobado, un lóbulo superior más grande y frecuentemente con una marca nítida amarilla o morada; estambres 6, que nacen en 2 niveles en el tubo del perianto. Fr. una cápsula; semillas numerosas.

Eichhornia es bastante variable en el hábito, morfología foliar y el tipo de infl. Se parece a *Pontederia* por tener fls. zigomorfas con seis estambres, pero difiere en sus frs. capsulares, con numerosas semillas.

Eichhornia paniculata (Spreng.) Solms, con hojas basales, la lámina basalmente cordada y la infl. paniculada, se ha recolectado en charcas temporales en el Dpto. de Rivas, Nicaragua y podría estar presente en tales hábitats al NO de Prov. Guanacaste.

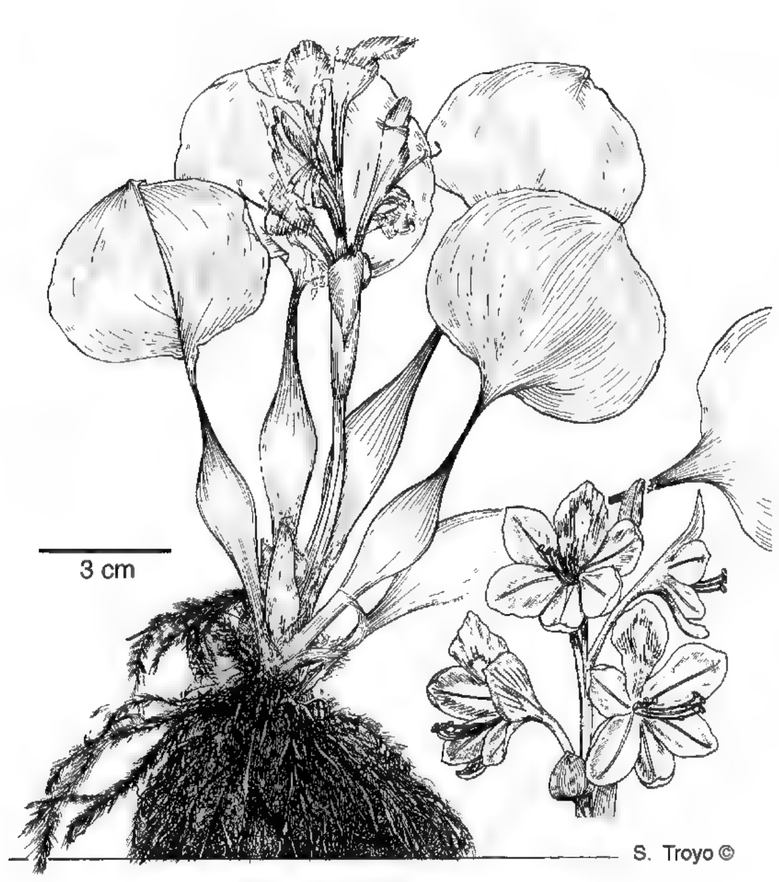
1 Plantas flotantes, acuáticas (a veces varadas en la tierra); tallo vegetativo muy corto; hojas en un rosetón, algo erectas a ampliamente extendidas; pecíolo ampliamente hinchado, casi bulboso, lleno de tejido aerenquimatoso (plantas densamente agrupadas pueden tener hojas erectas con el pecíolo menos hinchado) . . . . . *E. crassipes*
1′ Plantas enraizadas, acuáticas (con las porciones distales a veces flotantes cerca de la superficie del agua) o terrestres; tallo vegetativo corto a muy alargado; hojas caulinares o, si en un rosetón, entonces ascendentes; pecíolo no hinchado.
  2 Infl. umbeliforme; tallo vegetativo corto, las hojas basales, todas pecioladas, emergentes o flotantes . . . . . *E. paradoxa*
  2′ Infl. espigada; tallo vegetativo largo, las hojas alternas, tanto sésiles y sumergidas como pecioladas y emergentes o flotantes (las hojas sumergidas a veces ausentes por deterioro).
    3 Hojas pecioladas normalmente flotantes, la lámina 1.3–3.2 cm, cordada en la base; infl. de 1–3 fls. . . . . *E. diversifolia*
    3′ Hojas pecioladas normalmente algo emergentes, la lámina 3–17 cm, cuneada a truncada en la base; infl. de 7–muchas fls.
      4 Lámina de las hojas pecioladas 7–17 cm; infl. densamente pubescente; fls. azules o blancas con una mancha amarilla o morado oscuro en el lóbulo central superior del perianto; lóbulos del perianto 13–25 mm, los márgenes erosos o algo fimbriados . . . . . *E. azurea*
      4′ Lámina de las hojas pecioladas 3–9 cm; infl. glabra o casi glabra; fls. azules o blancas con una mancha violeta en el lóbulo central superior del perianto; lóbulos del perianto 8–10 mm, los márgenes enteros . . . . . *E. heterosperma*

Eichhornia azurea (Sw.) Kunth, *Eichhornia* 4. 1842. *Pontederia azurea* Sw., *Prodr.* 57. 1788. Lirio de agua.

Plantas enraizadas; tallo alargado, ascendente hasta la superficie del agua. Hojas sumergidas alternas, dísticas, las hojas pecioladas normalmente emergentes, el pecíolo fuertemente doblado; lámina 7–17 cm, cuneada a truncada en la base. Infl. una espiga densamente glandular pubescente. Fls. blancas o violeta (azules cuando secas) con una gran mancha morado oscuro hacia la garganta del tubo en el lóbulo central superior del perianto y un pequeño punto amarillo justo abajo de la mancha morada grande; lóbulos del perianto 13–25 mm, los márgenes erosos. Frs. ca. 1 cm.

Bosque húmedo y muy húmedo, lagunas, 0–50(–450) m; vert. Carib., Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. ene., may., oct., nov. S Méx.–Bol., Par., Uru., Arg., Antillas. (*Crow 7720*, CR)

Eichhornia azurea tiene fls. grandes como la mejor conocida *E. crassipes*, pero difiere en su tallo enraizado, sus pecíolos no hinchados y su infl. pubescente.



Eichhornia crassipes

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms, en A. DC. & C. DC., *Monogr. phan.* 4: 527. 1882. *Pontederia crassipes* Mart., *Nov. Gen. sp. pl.* 1: 9. 1823-1824. Choreja, Lirio de Agua.

Plantas no enraizadas, libre-flotantes, a veces varadas en la tierra; tallo vegetativo muy corto. Hojas sumergidas ausentes, las hojas pecioladas en un rosetón, algo ascendentes a ampliamente extendidas, el pecíolo normalmente corto, ampliamente hinchado, casi bulboso, lleno de tejido aerenquimatoso (o cuando las plantas crecen densamente agrupadas, entonces las hojas son fuertemente ascendentes con el pecíolo más alargado y menos hinchado); lámina 2.5–16 cm, truncada a ligeramente cordada en la base. Infl. una espiga. Fls. vistosas, azules a azul claro, con una mancha amarilla en el lóbulo superior del perianto; lóbulos del perianto 16–37 mm, los márgenes enteros. Frs. ca. 1.5 cm.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, lagunas, lagos, marismas, canales y zanjas, 0–300(–1400) m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, Baja Talamanca, vert. Pac., cuenca del Río Tempisque, P.N. Carara, región de Golfo Dulce. Fl. ene., mar., may.–nov. Nativa de Bras., introd. SE EUA y S Méx.–Arg. y ampliamente en los tróps. del Viejo Mundo. (*Crow 5952*, CR)

Esta es la más común y única sp. del género estrictamente flotante. Además de ser naturalizada, *Eichhornia crassipes* es ampliamente cult. en jardines de agua y en fuentes y piscinas artificiales.

Eichhornia diversifolia (Vahl) Urb., *Symb. antill.* 4: 147. 1903. *Heteranthera diversifolia* Vahl, *Enum. pl.* 2: 44. 1805.

Plantas enraizadas; tallo alargado, ascendente hasta la superficie del agua. Hojas sumergidas alternas, dísticas, presentes especialmente sobre plantas más jóvenes, o ausentes por deterioro, las hojas pecioladas normalmente flotantes, el pecíolo no hinchado; lámina 1.3–3.2 cm, cordada en la base. Infl. espigada, de 1–3 fls., el pedúnculo glabro. Fls. azules con una mancha amarilla en el lóbulo central superior; lóbulos del perianto 4–10 mm, los márgenes enteros. Frs. 0.6–0.8 cm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, lagunas, márgenes pantanosos de canales y arroyos tranquilos, 0–100(–400) m; vert. Carib. Cord. Central (E.B. La Selva), Llanuras de Los Guatusos, de San Carlos y de Tortuguero, vert. Pac., cuenca del Río Tempisque, S Valle de General (Buenos Aires). Fl. ene., abr., ago. Nic.–Bol. y Ven., Bras., Antillas. (*Crow 6246*, CR)

Fácil de distinguir de las otras spp. de *Eichhornia* por sus tallos alargados, hojas pecioladas flotantes, pequeñas, cordadas y fls. pequeñas. Sin embargo, plantas sumergidas, estériles, pueden ser fácilmente confundidas por spp. del género *Potamogeton* (Potamogetonaceae) con hojas lineares, como cintas; las hojas de *Potamogeton* difieren en tener estípulas subyacentes y una nervadura media.

Eichhornia heterosperma Alexander, Lloydia 2: 170. 1939.

Plantas enraizadas; tallo alargado, ascendente hasta la superficie del agua. Hojas sumergidas alternas, dísticas, las hojas pecioladas normalmente algo emergentes, el pecíolo fuertemente doblado; lámina 3–9 cm, cuneada a truncada en la base. Infl. espigada, glabra o casi glabra. Fls. azules o blancas, con una mancha violeta en el lóbulo central superior del perianto; lóbulos del perianto 8–10 mm, los márgenes enteros. Frs. ca. 1 cm.

Bosque seco y húmedo, lagunas y áreas pantanosas a lo largo de ríos de aguas tranquilas, 0–50 m; N vert. Carib., Llanura de Los Guatusos, vert. Pac., cuenca del Río Tempisque, Pen. de Osa. Fl. may., set., oct. S Méx.–Bol. y Ven., N Bras., Antillas. (*Crow 5987*, CR)

Parecida a *E. diversifolia* por sus fls. pequeñas y tallos largos, pero con hojas más grandes y no cordadas.

Eichhornia paradoxa (Schult. f. *ex* Mart.) Solms, en A. DC. & C. DC., *Monogr. phan.* 4: 531. 1882.

Pontederia paradoxa Schult. f. *ex* Mart., en Schult. & Schult. f., *Syst. veg.* 7: 1144. 1830; *E. costaricana* L. D. Gómez & Gómez-Laur.

Plantas enraizadas, emergentes en aguas poco profundas o terrestres; tallo vegetativo corto. Hojas sumergidas ausentes, las hojas pecioladas emergentes o flotantes, basales en un rosetón, ascendentes; lámina 5–7 cm, atenuada en la base. Infl. umbeliforme, de 2–5 fls. Fls. azules; lóbulos del perianto 12–15 mm, los márgenes enteros. Frs. ca. 1.5 cm.

Bosque húmedo, sitios pantanosos, 200–300 m; N vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (7 km al N de P.N Santa Rosa). Fl. set., dic. Guat., CR, Ven., Bras. (*Gómez & Gómez-Laurito 7148*, CR)

Diferenciada de las demás spp. de *Eichhornia* por su tallo corto y sus infls. umbeliformes. Conocida en CR de pocas colecciones.

Heteranthera

Horn, C. N. 1985. *A systematic revision of the genus* Heteranthera (sensu lato; *Pontederiaceae*). Tesis doctorada inéd., Univ. Alabama, University, AL, EUA.

Ca. 9 spp., NE EUA–Arg., Antillas, África, naturalizada en Europa; 3 spp. en CR.

Anuales o perennes. Tallo enraizado, emergente del agua o con la porción distal flotante, o rastrero sobre la tierra. Hojas sumergidas sésiles, lineares, como una cinta, que forman un rosetón basal o (en 1 sp.) alternas a lo largo del tallo; hojas pecioladas normalmente flotantes o emergentes, la lámina cuneada o truncada a cordada en la base. Infl. una espiga poco floreada, o reducida a 1 fl. solitaria. Fls. azules a violeta o blancas; perianto unido en un tubo corto, 6-lobado, los 3 lóbulos externos más angostos que los internos; estambres 3, sostenidos

en el tubo del perianto, uno más grande que los 2 laterales, el filamento con pelos glandulares. Fr. una cápsula; semillas numerosas.

Heteranthera se distingue fácilmente de los otros géneros costarricenses de Pontederiaceae por sus fls. actinomorfas a subactinomorfas, con tres estambres.

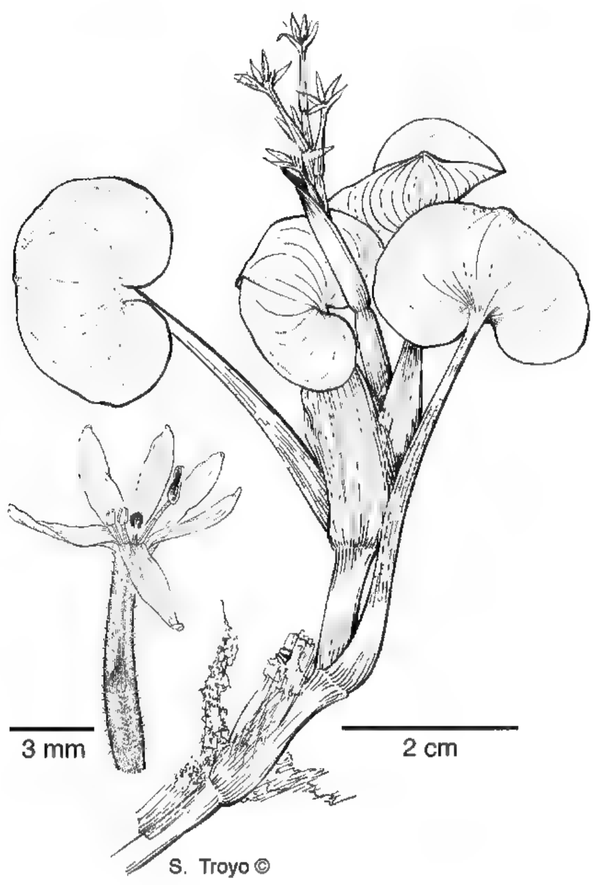
1 Infl. una espiga alargada; fls. 10–30, muy pequeñas, 2–6 mm transversalmente; pedúnculo glandular . . . . . *H. spicata*
1′ Infl. de 1 fl. solitaria o una espiga corta; fls. 1–8, (6–)8–32 mm transversalmente; pedúnculo glabro.
2 Lámina de las hojas pecioladas estrecha a ampliamente lanceolada o casi ovalada; infl. de 1 fl. solitaria; fl. (10–)11–32 mm transversalmente, azul a blanco azulado, a veces blanca; tubo del perianto 15–44 mm . . . . . *H. limosa*
2′ Lámina de las hojas pecioladas cordada a reniforme; infl. una espiga corta de 2–8 fls.; fls. (6–)8–10(–13) mm transversalmente, blancas; tubo del perianto 5–10 mm . . . . . *H. reniformis*

Heteranthera limosa (Sw.) Willd., Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften 3: 439. 1801. *Pontederia limosa* Sw., *Prodr.* 57. 1788; *H. l.* var. *rotundifolia* Kunth; *H. rotundifolia* (Kunth) Griseb.

Plantas con el tallo emergente. Hojas que normalmente forman un rosetón basal; lámina (0.5–)2–4(–5) cm, estrecha a ampliamente lanceolada a casi ovalada, obtusa a ligeramente aguda en el ápice. Infl. de 1 fl. solitaria. Fl. azul o blanca; tubo del perianto 15–44 mm, los lóbulos 5.2–16 mm. Frs. generalmente 1.2–1.8 cm.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, aguas poco profundas en lagunas, áreas pantanosas a lo largo de ríos y canales y acequias, 0–50(–200) m; N vert. Carib., Llanura de San Carlos, vert. Pac., cuenca del Río Tempisque, regiones de Jacó, de Parrita y de Golfo Dulce, etc. Fl. jul.–oct. EUA–Bol. y Ven., Par., Arg., Jam. (*Crow 6062*, CR)

Se distingue fácilmente por sus fls. solitarias, a menudo azules.



Heteranthera reniformis

Heteranthera reniformis Ruiz & Pav., *Fl. peruv.* 1: 43. 1798. Guacalillo, Lengua de sapo, Oreja de agua.

Plantas con el tallo alargado, generalmente procumbente, o la porción distal flotante en aguas muy poco profundas. Hojas emergentes o flotantes, caulinares, 1–4 cm, cordadas a reniformes, obtusas en el ápice. Infl. espigada, de 2–8 fls. Fls. blancas; tubo del perianto 5–10 mm, los lóbulos 3–6.5 mm. Frs. 0.8–0.9(–1) cm.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, aguas poco profundas en lagunas, áreas pantanosas a lo largo de ríos y canales y acequias, 0–1300+ m; todo del país. Fl. ene.–dic. EUA–Bol., Bras., Par., N Arg. (*Crow 6140*, CR)

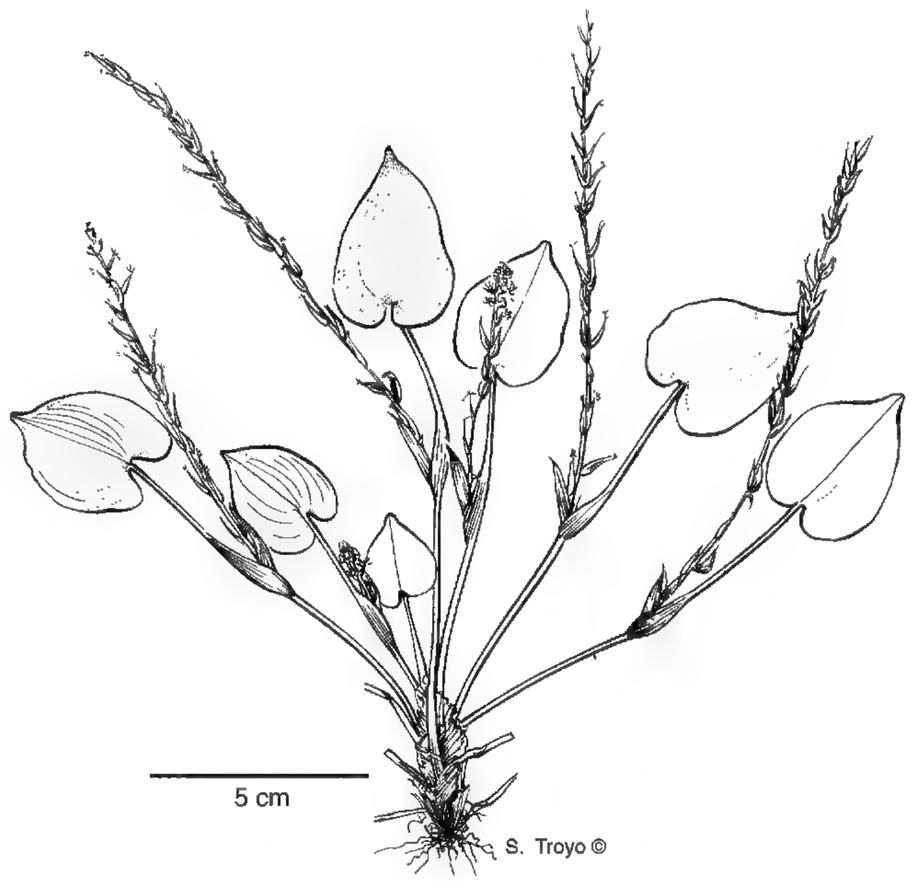
Se distingue fácilmente por sus hojas cordadas a reniformes, pedúnculos glabros y fls. pequeñas, blancas. *Heteranthera reniformis*, una hierba común, enmalezada de sitios muy húmedos, es la sp. costarricense de Pontederiaceae más ampliamente distribuida y frecuentemente encontrada.

Heteranthera spicata C. Presl, *Symb. bot.* 1: 18. 1830.

Plantas con el tallo vegetativo corto. Hojas flotantes o emergentes, basales a caulinares; lámina 2–6 cm, cordada, aguda a acuminada en el ápice. Infl. espigada, con 10–30 fls. Fls. azul pálido a blancas; tubo del perianto 2–7 mm, los lóbulos 1–3 mm, 5 arriba y 1 abajo. Frs. 0.5–0.6 cm.

Bosque seco y húmedo, charcas transitorias, 0–300 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste, S Pen. de Nicoya. Fl. ago., set. Méx.–Perú, NO Bras., Antillas Mayores. (*Estrada 177*, CR)

Heteranthera spicata se reconoce fácilmente por sus espigas alargadas de fls. muy pequeñas.



Heteranthera spicata

Pontederia

Lowden, R. M. 1973. Revision of the genus *Pontederia* L. Rhodora 75: 426–487.

7 spp., E Can.–Chile y Arg., naturalizada en Europa y Austral.; 2 spp. en CR.

Perennes. Tallo enraizado, erecto o con la porción distal flotante, o rastrero sobre la tierra, estolonífero o rizomatoso. Hojas sumergidas sésiles, lineares, en un rosetón basal (plantas juveniles); hojas pecioladas emergentes o flotantes, la lámina sagitada o cordada en la base. Infl. una espiga densamente floreada, alargada o casi globosa. Fls. azules a purpúreas o blanquecinas; perianto tubular, 6-lobado, algo zigomorfo (bilabiado); estambres 6, que nacen en 2 niveles en el tubo del perianto. Fr. una nuez rodeada por el perianto endurecido, persistente (un antocarpo), con filos lisos, dentados o espinulosos; semilla 1.

Pontederia es más parecida a *Eichhornia* (ver ésta), pero difiere por sus frs. parecidos a una nuez, con semillas solitarias. Ninguna sp. es común en CR.

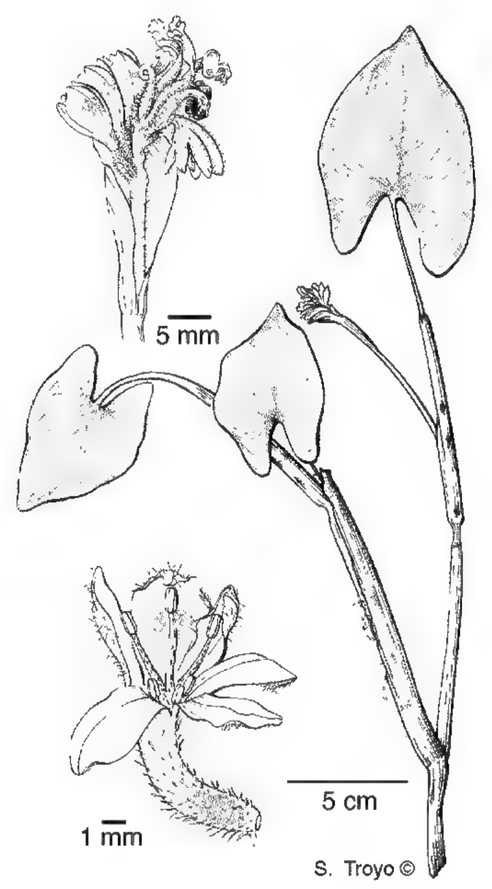
1 Infl. casi globosa, hasta ca. 3.5 cm; hojas reniformes a cordadas; tallo procumbente, flotante en hábitats acuáticos ..... *P. rotundifolia*
1′ Infl. alargada, normalmente 7–10 cm; hojas sagitadas; tallo erecto, emergente en hábitats acuáticos ..... *P. sagittata*

Pontederia rotundifolia L. f., *Suppl. pl.* 192. 1782.

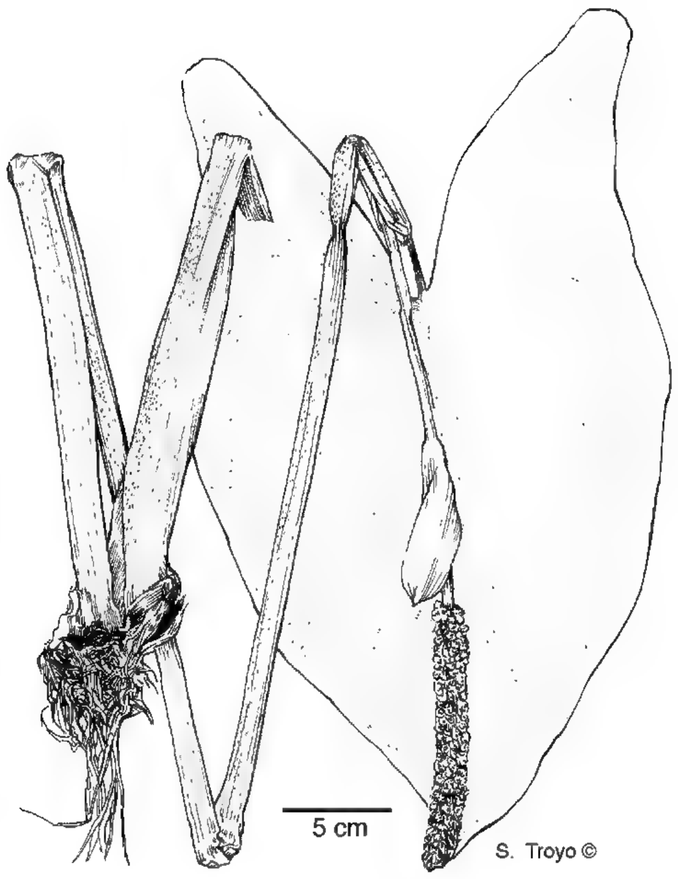
Plantas con el tallo flotante o procumbente. Hojas pecioladas flotantes o emergentes; lámina 3–15 cm, reniforme a cordada. Infl. hasta ca. 3.5 cm, casi globosa, con 3–25 fls. Fls. azules o blancas, el lóbulo superior con 2 manchas amarillas; perianto piloso, el tubo 5–8 mm, los lóbulos 7–12 mm. Frs. 0.4–0.5 cm.

Bosque húmedo y muy húmedo, suelos muy húmedos en márgenes de piscinas y charcas, riberas de ríos, bordes de canales y áreas pantanosas, 0–100(–550) m; vert. Carib., todas las llanuras principales, Lago Arenal, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., abr., ago.–nov. S Méx.–Bol., Par., Uru., Arg. (*Grayum 9819*, CR)

Pontederia rotundifolia se caracteriza por sus hojas cordadas a reniformes e infls. subglobosas.



Pontederia rotundifolia



Pontederia sagittata

Pontederia sagittata C. Presl, *Reliq. haenk.* 1: 116. 1827.
P. cordata L. var. *sagittata* (C. Presl) Schery.

Plantas con el tallo emergente o erecto. Hojas pecioladas emergentes; lámina 8–32 cm, ampliamente sagitada. Infl. normalmente 7–10 cm, alargada, con >50 fls. Fls. azules a lila, rara vez blancas; perianto piloso-glandular, el tubo 6–7 mm, los lóbulos 6–8 mm. Frs. 0.5–0.6 cm.

Bosque húmedo y muy húmedo, márgenes de arroyos y zanjas, 0–100(–500+) m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, Llanuras de Los Guatusos y de Santa Clara (Matina), S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. feb., abr., jul. S Méx.–Pan. (*Herrera 1538*, CR)

Pontederia sagittata se reconoce por sus hojas sagitadas e infls. alargadas.

Potamogetonaceae

G. E. Crow

3 gén. y ca. 110 spp.; cosmopolita (pero principalmente en regiones templadas); 2 gén. y 5 spp. en CR. *FM* 6: 13–15 (Novelo R. & Lot H., 1994).

Hierbas perennes o anuales, acuáticas, en aguas dulces a salobres o saladas; tallos enraizados, alargados, que normalmente provienen de un rizoma, ascendentes hasta la superficie. Hojas sumergidas o sumergidas y flotantes, simples, principalmente alternas y decusadas, o (en algunas) subopuestas, sésiles o (especialmente las flotantes) pecioladas; estípulas envainadoras, tubulares, libres o, parcial o totalmente adnatas a la lámina. Infls. terminales y/o axilares, sumergidas a emergentes, espigadas, ebracteadas, pedunculadas, de 2–30 fls. Fls. bisexuales, actinomorfas, sésiles; miembros del perianto (tépalos) 4, similares, sepaloides, separados, cortamente unguiculados, o ausentes; estambres 2 ó 4, adnatos a la base del perianto; anteras sésiles, con dehiscencia longitudinal; pistilos apocárpicos, 4 (en CR), sésiles (en fl.); ovario súpero, 1-locular; óvulo 1 por lóculo; placentación subbasal o apical; estigma 1 (por pistilo), sésil o sobre un estilo muy corto. Fr. un agregado de drupitas, aquenios o nuececillas.

Potamogetonaceae se reconoce por constar de plantas acuáticas de tallos sumergidos, alargados, con hojas lineares a ovadas, ± translúcidas e infls. como espigas o cabezuelas. A veces es muy fácil confundir material estéril de Potamogetonaceae con otras familias acuáticas, p. ej. Pontederiaceae (ver *Eichhornia diversifolia*). Potamogetonaceae es pobremente recolectada, porque las hojas están sumergidas y las fls. y los frs. son muy pequeños; de esta forma, las plantas parecen ser estériles. Algunas spp. pueden llegar a formar grandes poblaciones.

Los órganos aquí llamados tépalos son a veces entendidos como apéndices de los estambres.

1 Plantas de agua dulce; hojas (al menos algunas) >1 mm de ancho, las estípulas libres (en CR); infl. de numerosas fls., no ocultas por las estípulas; perianto presente; estambres 4; frs. sésiles . . . . . *Potamogeton*

1′ Plantas de agua salobre o salada; hojas todas <1 mm de ancho, las estípulas totalmente adnatas a la lámina; infl. de 2 fls., usualmente ocultas por la vaina estipular (el pedúnculo se alarga después de la fertilización); perianto ausente; estambres 2; frs. largamente estipitados . . . . . *Ruppia*

Potamogeton

Wiegleb, G. & Z. Kaplan. 1998. An account of the species of *Potamogeton* L. (*Potamogetonaceae*). Folia Geobot. 33: 241–316.

Ca. 100 spp., cosmopolita (pero principalmente en regiones templadas); 4 spp. en CR.

Perennes o algunas anuales, rizomatosas, totalmente sumergidas o con algunas hojas flotantes, la infl. a veces emergente; tallos alargados. Hojas sumergidas sésiles o pecioladas, lineares o liguladas a elípticas (en CR), los márgenes enteros o (a veces) serrulados, las estípulas libres (en CR), o adnatas a la base de la lámina con los ápices libres; hojas flotantes pecioladas, elípticas u oblongo-elípticas (en CR). Fls. en 3–15 verticilos (en CR); perianto de 4 tépalos (en CR); estambres 4. Frs. drupitas, sésiles.

Este género se distingue por ser de agua dulce y (en CR) por sus estípulas libres de la lámina foliar. Los frs. son frecuentemente críticos para identificaciones correctas a nivel de especie. Las plantas de *Potamogeton* son poco recolectadas y se encuentran frecuentemente sólo en condición vegetativa; por lo tanto, son difíciles de identificar. Las spp. a veces tienen turiones (brotes invernales o hibernáculos). La mayoría de las *Potamogeton* spp. tienen distribución amplia y dos spp. adicionales, ambas conocidas de Pan., podrían encontrarse en CR: *Potamogeton nodosus* Poir., con hojas flotantes (así como también las sumergidas) largamente pecioladas y *P. pectinatus* L. [*Stuckenia pectinata* (L.) Börner], con tallos muy ramificados y hojas siempre sumergidas, filiformes, con las estípulas adnatas a la base de la lámina.

Standley (*Fl. CR* 66) reportó *Potamogeton foliosus* Raf. de CR (Valle Central), posiblemente con base en una mala identificación de *P. pusillus*. Las dos spp. son muy similares, pero *P. foliosus* difiere en sus frs. con una quilla dorsal prominente, ondulada. No he visto registros confiables de *P. foliosus* de más al S que Guat.

1 Hojas sumergidas 4–28 mm de ancho, liguladas a elípticas, los márgenes ondulados a crispados.
  2 Hojas redondeadas en el ápice, los márgenes nítidamente crispados, serrulados; infl. con 3–5 verticilos . . . . . *P. crispus*
  2′ Hojas atenuadas a agudas en el ápice, los márgenes algo ondulados, enteros; infl. con 8–15 verticilos . . . . . *P. illinoensis*
1′ Hojas sumergidas (0.4–)1–4.1 mm de ancho, lineares, los márgenes planos.
  3 Hojas sumergidas (1–)1.8–3.5(–4.1) mm de ancho, la banda central con lagunas 1–2.5 mm de ancho (ca. 1/2 el ancho de la hoja) . . . . . *P. paramoanus*
  3′ Hojas sumergidas (0.4–)1–2.8 mm de ancho, la banda central con lagunas ca. 0.2 mm de ancho (hasta ca. 1/4 el ancho de la hoja) . . . . . *P. pusillus*

Potamogeton crispus L., *Sp. pl.* 126. 1753.

Anual invernal, totalmente sumergida, que sobrevive la temporada más cálida como turiones parecidos a aquenios. Hojas sésiles, la lámina 2.5–4.5 cm × 4–6 mm, oblonga a oblanceolada, redondeada en el ápice, los márgenes ondulados a crispados, notoriamente serrulados. Infls. terminales y axilares; fls. en 3–5 verticilos emergentes. Frs. 2–3.5 × 2–2.5 mm, aplanados, con una quilla dorsal; pico casi tan largo como el cuerpo, acuminado.

Bosque húmedo y muy húmedo, charcas, lagos y arroyos de aguas tranquilas, 0–100 m; vert. Carib., Llanuras de Tortuguero y de Santa Clara (región de Matina), vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca (Laguna del Río Estrella), centro vert. Pac., Ríos Barranca y Grande de Tárcoles. Fl. ene., abr. Nativa de Eurasia, introd. en Amér. (E Can.–Arg.). (*Grayum et al. 5235*, CR)

Esta sp. es fácil de reconocer por sus hojas serruladas. Frecuentemente se encuentra en abundancia en aguas contaminadas o calcáreas.

Potamogeton illinoensis Morong, Bot. Gaz. 5: 50. 1880.

Perenne, totalmente sumergida, sin turiones. Hojas pecioladas, la lámina 5–12 cm × 14–28 mm, lanceolada a elíptica, oblongo-elíptica u oblanceolada, atenuada a aguda en el ápice, los márgenes algo ondulados, enteros. Infls. terminales o axilares; fls. en 8–15 verticilos emergentes. Frs. 2.5–3.5 × 2.1–3 mm, aplanados, con una quilla dorsal, sin quillas laterales conspicuas, pero frecuentemente con un botón conspicuo en la base; pico hasta ca. 0.5 mm, conspicuo.

Bosque muy húmedo y pluvial, lagos, charcas y ríos de aguas tranquilas, 700–1000 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste (Lago Cote) y Central (Lago Hule; vecindad de Toro Amarillo), vert. Pac., N Fila Costeña (cuenca del Río Savegre). Fl. feb. Can.–Arg. (*A. Rodríguez 7029*; CR, INB, MO)

Potamogeton illinoensis

Entre las spp. de *Potamogeton* en CR, ésta tiene las hojas más anchas. Además, es la única sp. que generalmente tiene pecíolos obvios, los cuales llegan hasta ca. 2 cm.

Potamogeton paramoanus R. R. Haynes & Holm-Niels., Syst. Bot. 7: 498. 1982.

Perenne, sumergida, a veces con unas hojas flotantes (especialmente cuando fértil), sin turiones. Hojas sumergidas sésiles, la lámina 0.35–2.65 cm × 1–4.1 mm, linear o ligulada, con una banda de lagunas ca. 2 mm de ancho (ca. 1/2 el ancho de la lámina); hojas flotantes subopuestas, pecioladas, el pecíolo usualmente aplanado, la lámina 1.4–3.1 cm × 6–9 mm, elíptica a oblongo-elíptica. Infls. terminales y axilares; fls. en 6–8 verticilos, sumergidos y emergentes. Frs. ca. 2.5 × 2.1 mm, engrosados, con una ala dorsal, cada lado con una quilla; pico ca. 0.5 mm, conspicuo.

Bosque de roble, riachuelos, 2400–2600 m; vert. Carib. E Cord. de Talamanca (Cerros Tararia). Fl. (?). CR, Col.–Perú. (*Davidse et al. 28858*, CR)

Esta es la única *Potamogeton* sp. conocida de CR de arriba de 2000 m; cuando con hojas <3 mm de ancho, es vegetativamente muy similar a *P. pusillus*. La única colección de CR es estéril. Según la opinión de Wiegleb & Kaplan (1998), no seguida aquí, *P. paramoanus* es un sinónimo de *Potamogeton ulei* K. Schum., una sp. de otra forma suramericana.

Potamogeton pusillus L., *Sp. pl.* 127. 1753.

Perenne, totalmente sumergida, con turiones. Hojas sésiles, la lámina 1.5–8.5 cm × (0.4–)1–2.8 mm, linear o ligulada, delicada, con un banda de lagunas ca. 0.2 mm de ancho (hasta ca. 1/4 el ancho de la lámina). Infls. axilares; fls. en 3–5 verticilos ampliamente espaciados, emergentes. Frs. 1.7–2(–2.8) × 1–1.5(–1.8) mm, engrosados, sin una quilla dorsal; pico ca. 0.5 mm, conspicuo.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, lagos, charcas y arroyos de aguas tranquilas, 0–1750 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste (Lago Cote), N Cord. de Talamanca, Llanura de Santa Clara (región de Matina), vecindad de Puerto Limón, ambas verts. Cord. Central (Lago Hule; Laguna Fraijanes), vert. Pac., vecindad de Tablazo, cuenca del Río Tempisque, Valle Central. Fl. oct. Can.–Arg., Eurasia. (*Crow et al. 7464*, CR)

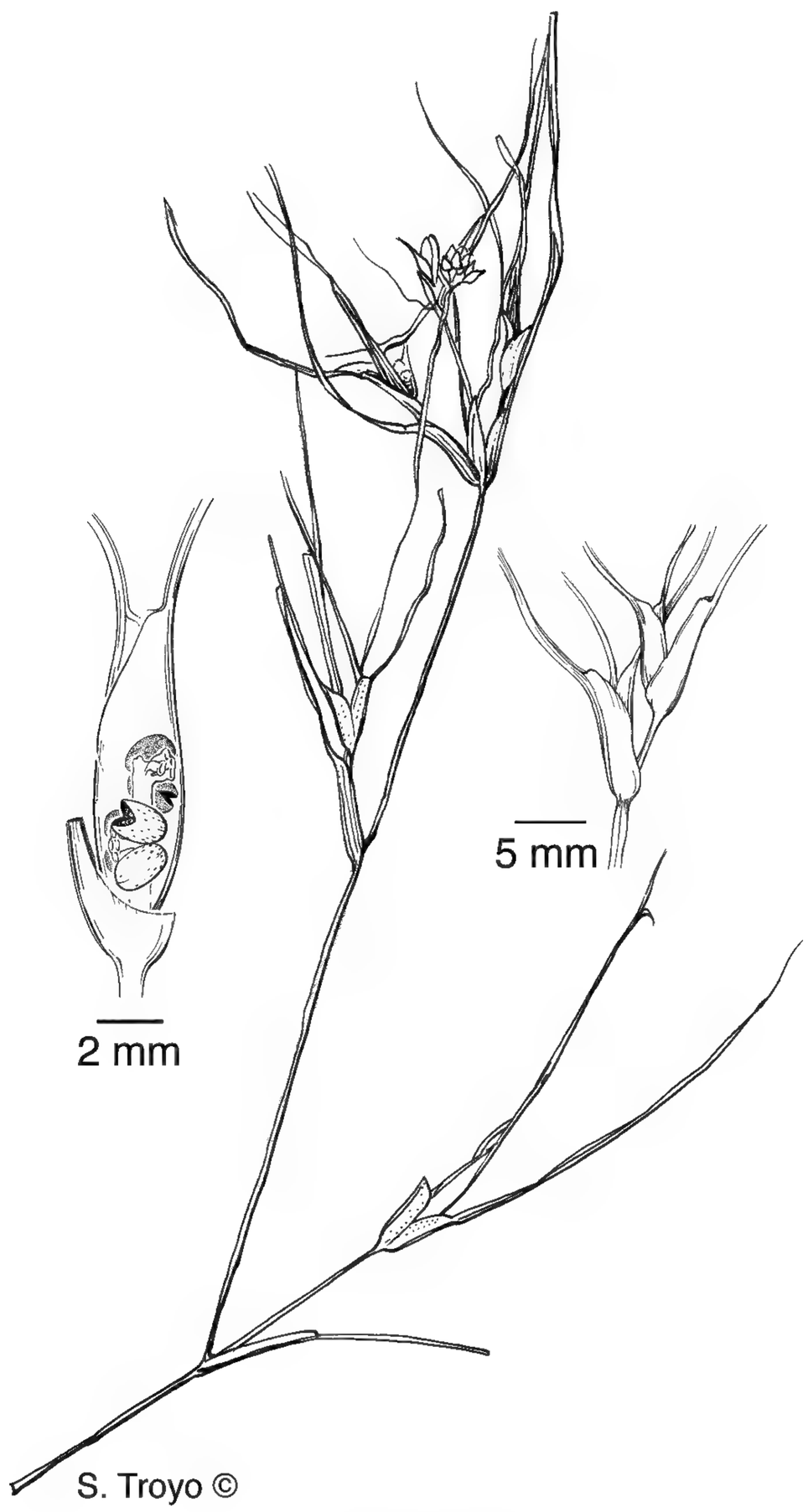
Esta sp. tiene las hojas más angostas de todas las spp. de *Potamogeton* en CR (pero ver también la muy parecida *P. paramoanus*, de arriba de 2000 m). En CR sólo se conoce la subsp. **pusillus**, con ± el mismo rango geográfico que la sp.

Ruppia

Ca. 10 spp., cosmopolita; 1 sp. en CR.

Ruppia maritima L., *Sp. pl.* 127. 1753.

Perenne (en CR) o anual, rizomatosa, totalmente sumergida; tallos alargados, ascendentes hasta la superficie. Hojas ca. 10 cm × 0.4–0.6 mm, filiformes, los márgenes enteros, las estípulas totalmente adnatas a la lámina a formar una vaina tubular, ± inflada, conspicua, sin ápices libres. Fls. 2, usualmente ocultas por la vaina estipular en fl. (el pedúnculo corto, pero que se alarga y enrolla libremente después de la fertilización); perianto ausente; estambres 2. Frs. drupitas o nuececillas, 1.2–2 × 0.7–1.2 mm, largamente estipitados, la base del gineceo (podógino) que se alarga mucho (hasta 15–30 mm) durante el desarrollo del fr. (por lo que la infr. parece umbeliforme); pico 0.6–0.8 mm.



Ruppia maritima

Bosque seco, charcas costeras, aguas salobres o saladas, 0–50 m; N vert. Pac., llanuras de Guanacaste (P.N. Santa Rosa), vecindad de Tivives. Fl. ene., feb. Cosmopolita. (*Grayum et al. 5131*, CR)

Ruppia se distingue por habitar aguas salobres y por sus hojas filiformes (<1 mm de ancho), con las estípulas totalmente adnatas a la lámina. Esta sp. probablemente se encuentra en forma más amplia en charcas costeras. Frecuentemente tiene la apariencia de ser estéril, si bien fértil y puede ser pasada por alto fácilmente a causa de su aspecto filiforme. La polinización bajo el agua ha sido descrita en esta sp. Esta planta frecuentemente es una fuente de alimento importante para aves acuáticas y de protección para peces.

Según Novelo & Lot (1994: 15), el reporte de Standley (*Fl. CR* 1539) de *Zannichellia palustris* L. (Zannichelliaceae) para CR se basó en una muestra mal determinada de *Ruppia maritima* (*Brenes 22682*; CR, NY). La familia Zannichelliaceae queda desconocida de la región mesoamericana.

Smilacaceae

J. F. Morales

3 ó 4 gén., cosmopolita; 1 gén. en CR. *FM* 6: 89–156 (Huft, 1994).

Smilax

Cuculmeca, Raíz de chino, Zarza, Zarzaparrilla

Killip, E. P. & C. V. Morton. 1936. Botany of the Maya area: miscellaneous papers XII. A revision of the Mexican and Central American species of *Smilax*. Publ. Carnegie Inst. Wash. 461: 255–297+.

Ca. 350 spp., regiones templadas y trops. de ambos hemisferios; 12 spp. en CR.

Lianas leñosas, dioicas; tallos frecuentemente con aguijones. Hojas simples, alternas, pecioladas, con zarcillos estipulares pareados que nacen de la base expandida del pecíolo; lámina 3–9-nervada. Infls. axilares, umbelas solitarias, o rara vez racemosas. Fls. unisexuales, actinomorfas, pequeñas; miembros del perianto (tépalos) 6, separados, iguales; estambres 6, separados; anteras basifijas, con dehiscencia longitudinal; estaminodios presentes en las fls. pistiladas; pistilo 1, compuesto; ovario súpero, 1–3-locular; óvulos 1 ó 2 por lóculo; placentación axilar o parietal; estilos (1)3. Fr. una baya globosa; semillas 1–3.

Se reconoce por su hábito escandente, especialmente por sus zarcillos estipulares y pareados y por sus hojas paralelamente 3–9-nervadas e infls. umbeliformes. Los rizomas de varias spp. se utilizan en CR para el tratamiento casero de varias enfermedades. Más de la mitad de las spp. en CR tienen aguijones, por lo menos hacia la base del tallo.

Smilax bernhardii F. W. Apt (Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 18: 418. 1922) fue descrita con base en plantas cultivadas en Alemania, supuestamente de semillas de CR. No se ha aclarado más y no se conocen otras colecciones que hagan referencia a esta sp.; probablemente las muestras originales se perdieron cuando se quemó el herbario de Berlín durante la guerra.

1 Tallos jóvenes agudamente cuadrangulares.
  2 Pedicelos y ramas tiernas claramente pubescentes; tallos nuevos rojizos . . . . . *S. subpubescens*
  2′ Pedicelos y ramas tiernas glabros; tallos nuevos verdes.
    3 Pedúnculos más cortos que el pecíolo adyacente . . . . . *S. spinosa*
    3′ Pedúnculos ± tan largos o más largos que el pecíolo adyacente . . . . . *S. vanilliodora*
1′ Tallos jóvenes cilíndricos o subcilíndricos a obtusamente cuadrangulares (en tallos viejos), o si levemente angulados, entonces no cuadrangulares.

4 Ramas tiernas, hojas y pedicelos claramente pubescentes (las hojas viejas a veces glabras o glabradas).
5 Pedúnculos 0.1–0.7 cm, conspicuamente más cortos que el pecíolo subyacente; infl. aparentemente sésil . . . . . *S. candelariae*
5′ Pedúnculos usualmente >1 cm, más largos que el pecíolo subyacente; infl. conspicuamente pedunculada.
6 Tépalos de las fls. estaminadas 8–9 mm, densamente tomentosos, pero sin un mechón apical de pelos . . . . . *S. angustiflora*
6′ Tépalos de las fls. estaminadas 3–7 mm, glabrados, algunas veces con un mechón apical de pelos . . . . . *S. mollis*
4′ Ramas tiernas, hojas y pedicelos glabros.
7 Tépalos de fls. estaminadas hasta ca. 2.5 mm; infls. masculinas y femeninas usualmente (al menos algunas) en fascículos de 2 ó 3; láminas foliares con las venas primarias levemente y apenas impresas en el envés . . . . . *S. luculenta*
7′ Tépalos de fls. estaminadas 3.5–4.5 mm; infls. masculinas y femeninas usualmente solitarias, las masculinas algunas veces en fascículos de 2 ó 3 (*S. kunthii*); láminas foliares con las venas primarias bien impresas y elevadas en el envés.
8 Pedúnculos conspicuamente más cortos que el pecíolo subyacente o, si algunos más largos, entonces las infls. racemosas o fasciculadas en grupos de 2 ó 3.
9 Infls. femeninas siempre solitarias y axilares; frs. rojos . . . . . *S. domingensis*
9′ Infls. femeninas a veces racemosas o fasciculadas; frs. anaranjados . . . . . *S. kunthii*
8′ Pedúnculos casi tan largos (al menos >1/2) a más largos que el pecíolo subyacente; infls. siempre solitarias.
10 Fls. estaminadas sésiles o subsésiles; frs. maduros rojos a rojizos; 0–1050 m, vert. Pac. . . . . *S. spissa*
10′ Fls. estaminadas conspicuamente pediceladas; frs. maduros anaranjados; 100–3000 m, ambas verts.
11 Hojas más viejas hastadas o redondeado-hastadas basalmente; tallos viejos cilíndricos a obtusamente cuadrangulares . . . . . *S. aristolochiifolia*
11′ Hojas más viejas cordadas, redondeadas u obtusas basalmente; tallos viejos siempre cilíndricos . . . . . *S. panamensis*

Smilax angustiflora A. DC., en A. DC. & C. DC., *Monogr. phan.* 1: 67. 1878.

Tallos cilíndricos, inermes, tomentulosos. Hojas con pecíolo ca. 2 cm; lámina 10–12 × 4–5 cm, ovado-oblonga o estrechamente ovada, cordada en la base, aguda en el ápice, 7-nervada, triplinervia, el haz esparcidamente pilosa, el envés pilósulo. Infls. masculinas solitarias, el pedúnculo ca. 2.5 cm, más largo que el pecíolo subyacente; infls. femeninas desconocidas. Fls. estaminadas con tépalos 8–9 mm, densamente tomentosos, sin un mechón apical de pelos; fls. pistiladas desconocidas. Frs. desconocidos.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas, 1600–1800 m; centro vert. Pac., Cerros de Escazú. Fl. jun. ENDÉMICA. (*Hoffmann 575*, B)

Fácilmente reconocible por los tépalos largos y tomentosos; sin embargo, se necesitan más colecciones para aclarar la taxonomía de esta sp., la cual podría representar un extremo de la variable *S. mollis*. Solo se conoce por el tipo, recolectado en el Cerro San Miguel (también conocido como Alto o Monte de La Cruz de Alajuelita o de Aserrí).

Smilax aristolochiifolia Mill., *Gard. dict. ed. 8*, *Smilax* #7. 1768.

Tallos obtusamente angulados inferiormente, inermes, glabros. Hojas con pecíolo 1.6–3.6 cm; lámina 11–21 × 4–11 cm, angostamente ovada a ovada, hastada a redondeado-hastada en la base, aguda en el ápice, 5–7-nervada. Infls. masculinas solitarias, el pedúnculo 1.8–3 cm, más largo que el pecíolo subyacente; infls. femeninas solitarias, el pedúnculo 1.8–3.5 cm, más largo que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos ca. 4 mm; fls. pistiladas con tépalos 4–5 mm. Frs. anaranjados a rojos.

Bosque muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, 1100–1300 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca (P.N. Tapantí; región de Acosta). Fr. jun., jul. Méx., Bel. y Guat., CR. (*J. F. Morales 4350*; CR, INB, MO)

Se reconoce por sus tallos cilíndricos, hojas hastadas basalmente y pedúnculos conspicuamente más largos que las hojas adyacentes.

Smilax candelariae A. DC., en A. DC. & C. DC., *Monogr. phan.* 1: 70. 1878.

Tallos cilíndricos, inermes, cortamente pilosos. Hojas con pecíolo 0.8–2.5 cm, piloso; lámina 10–18 × 3–11 cm, ovada a ovado-elíptica, cordada en la base, corto-acuminada en el ápice, 7-nervada, el haz glabrada o muy esparcidamente hirsuta con pelos amarillos, el envés esparcidamente hirsuto (sobretodo a lo largo de los nervios). Infls. masculinas solitarias, pilosas y que parecen sésiles, el pedúnculo 0.2–0.5 cm, más corto que el pecíolo subyacente; infls. femeninas solitarias, pilosas y que parecen sésiles, el pedúnculo 0.1–0.3 cm, más corto que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos ca. 3 mm; fls. pistiladas desconocidas. Frs. rojos.

Bosque muy húmedo, áreas alteradas, 750–1800 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca (Fila Matama; región de Candelaria), vert. Pac., Cerro Caraigres. Fl. abr., jun. ENDÉMICA. (*Robles et al. 2778*; INB, MO)

Se reconoce por la pubescencia hirsuta de sus tallos y pedúnculos y las infls. casi sésiles. Colecciones adicionales podrían demostrar que esta sp. es solo una variación de la común y variable *S. mollis*.

Smilax domingensis Willd., *Sp. pl.* 4: 783. 1806. *S. engleriana* F. W. Apt; *S. lanceolata* sensu *Fl. BCI*, *Fl. CR*, *Fl. Guat.*, non L. Bejuco de canastos.

Tallos cilíndricos, con aguijones espaciados abajo, inermes arriba, glabros. Hojas con pecíolo 0.4–2.2 cm; lámina 4–19.5 × 1.5–9.5 cm, ovado-lanceolada o lanceolada, obtusa o aguda en la base, corto-acuminada en el ápice, 5-nervada (rara vez 7-nervada, sobretodo en hojas muy desarrolladas). Infls. masculinas solitarias o solitario-racemosas en brotes tiernos, el pedúnculo 0.1–1 cm, más corto que el pecíolo subyacente; infls. femeninas solitarias, el pedúnculo 0.1–0.7 cm, más corto que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos 4–6 mm; fls. pistiladas con tépalos 4–5 mm. Frs. rojos a negros.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial y de roble, áreas alteradas, 0–2200 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste y Central, Llanuras de Los Guatusos, de San Carlos y de Tortuguero, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, Cerro Caraigres, Valle Central, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–nov. S Méx. (Oax., Ver.)–Pan., Antillas. (*J. F. Morales et al. 3510*; INB, MO)

Una de las spp. de *Smilax* más recolectadas, *S. domingensis* se reconoce por sus tallos cilíndricos, su follaje glabro y sus pedúnculos cortos. La evaluación de los caracteres usados para distinguir *S. engleriana* de *S. domingensis*, en varios especímenes de la localidad tipo, demostró una gran variabilidad que no justifica su status como sp.

Smilax kunthii Killip & C. V. Morton, Publ. Carnegie Inst. Wash. 461: 269. 1936. *S. floribunda* Kunth, *Enum. pl.* 5: 229. 1850 (non Desv., 1825). Putarrá.

Tallos cilíndricos, inermes o con aguijones escasos, glabros. Hojas con pecíolo 0.9–3.5 cm; lámina 6–14.5 × 2–6.5 cm, ovada u ovado-lanceolada a elíptica u ovado-elíptica, obtusa o aguda en la base, acuminada en el ápice, 5–9-nervada. Infls. masculinas solitarias, el pedúnculo 0.2–0.7 cm, más corto que el pecíolo subyacente; infls. femeninas solitarias a solitario-racemosas, rara vez fasciculadas en grupos de 2 ó 3, el pedúnculo 0.7–1.1 cm, más corto que el pecíolo subyacente (que a veces parece más largo en infls. racemosas). Fls. estaminadas con tépalos 4–5 mm; fls. pistiladas con tépalos ca. 4 mm. Frs. anaranjados.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, áreas alteradas, 0–1850 m; vert. Carib. Cord. Central (P.N. Braulio Carrillo), ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Tilarán, región de Puriscal, Pen. de Osa. Fl. feb.–may., nov., dic. Hond.–Bol., Ven.(?). (*J. F. Morales 4032*, INB)

Esta sp. parece muy cercanamente relacionada con *S. domingensis* (véase clave, copla 7) y puede ser conespecífica.

Smilax luculenta Killip & C. V. Morton, Publ. Carnegie Inst. Wash. 461: 289. 1936.

Tallos cilíndricos, con aguijones aplanados abajo, inermes arriba, glabros. Hojas con pecíolo 1.1–2.6 cm; lámina 5.5–18 × 2–12.5 cm, ovada u ovado-lanceolada a elíptica, obtusa, truncada, redondeada u obtusa en la base, aguda y cortamente mucronada en el ápice, 5–7-nervada, glabra. Infls. masculinas usualmente fasciculadas (rara vez solitarias), glabras, el pedúnculo 0.5–1.8 cm, más corto que el pecíolo subyacente; infls. femeninas usualmente fasciculadas (rara vez solitarias), glabras, el pedúnculo 0.8–2.5 cm, usualmente más corto (rara vez más largo) que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos <2.5 mm, glabros; fls. pistiladas con tépalos ca. 1.5 mm. Frs. morados.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, 0–1100(–1800) m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, Llanura de Tortuguero, vert. Pac. Cord. de Talamanca, Cerro Turrubares, N Fila Costeña, región de Puriscal, cañón del Río Grande de Térraba, región de Golfo Dulce. Fl. mar.–jun. N Méx.–CR. (*Aguilar 1674*; INB, MO)

Smilax luculenta es fácil de reconocer por sus hojas con la venación levemente impresa, infls. dispuestas usualmente en fascículos y fls. estaminadas con tépalos pequeños. Esta sp. es similar a *S. kunthii*, pero se reconoce por sus tépalos más pequeños.

Smilax mollis Humb. & Bonpl. *ex* Willd., *Sp. pl.* 4: 785. 1806. *S. hirsutior* (Killip & C. V. Morton) C. V. Morton; *S. m.* var. *hirsutior* Killip & C. V. Morton; *S. velutina* Killip & C. V. Morton.

Tallos cilíndricos, inermes, tomentosos o hirsutos cuando jóvenes, glabrescentes a ligeramente pubescentes con la edad. Hojas con pecíolo 0.6–2.7 cm; lámina (3.5–)6.5–16 × (2–)2.5–10.5 cm, ovada, oblongo-ovada u ovado-lanceolada, cordada o subcordada en la base, aguda o corto-acuminada en el ápice, 5–9-nervada, el haz glabrada o pubescente en los nervios, el envés pubescente (sobre todo a lo largo de los nervios), glabrado con la edad. Infls. masculinas solitarias, pubescentes a glabradas, el pedúnculo 1–2.5 cm, más corto o más largo que el pecíolo subyacente; infls. femeninas solitarias, pubescentes a glabradas, el pedúnculo 1–2.5 cm, más corto o más largo que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos 3–6 mm, con un mechón apical de pelos o glabrados; fls. pistiladas con tépalos 3–4 mm. Frs. anaranjados a rojizo-anaranjados.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, áreas alteradas, 0–1850 m; vert. Carib., Llanura de Los Guatusos, Baja Talamanca, ambas verts., todas las cords. principales, vert. Pac., Cerro Caraigres, S Fila Costeña, P.N. Carara, región de Puriscal, S Valle de General, región de Golfo Dulce, etc. Fl. ene., mar.–set. N Méx.–Pan. (*Haber et al. 10805*; F, INB, MO)

Smilax mollis es fácil de reconocer por sus tallos cilíndricos, su follaje pubescente y sus pedúnculos largos. Las diferencias expuestas por Huft (1994) para separar *S. mollis*, *S. hirsutior* y *S. velutina* no son constantes: las plantas jóvenes son densamente tomentosas o hirsuto-tomentosas, que se vuelven glabradas con la edad. Esta sp. es sumamente variable y más sinónimos podrían incluirse en el futuro con un análisis más detallado.

Smilax panamensis Morong, Bull. Torrey Bot. Club 21: 441. 1894.

Tallos cilíndricos, con aguijones abajo, inermes arriba, glabros. Hojas con pecíolo 0.5–3.6 cm; lámina 7.5–11(–20) × 2–9.5 cm, lanceolado-ovada u oblongo-lanceolada, cordada, redondeado-cordada u obtusa en la base, corto-acuminada o cuspidada en el ápice, 7-nervada. Infls. masculinas solitarias, el pedúnculo 1–3.5 cm,

más largo que el pecíolo subyacente, rara vez más corto (sobre todo cerca de la parte terminal del tallo); infls. femeninas solitarias, el pedúnculo 1–2.5 cm, más largo que el pecíolo subyacente, rara vez más corto (sobre todo cerca de la parte terminal del tallo). Fls. estaminadas con tépalos 4–6 mm; fls. pistiladas con tépalos 4–5 mm. Frs. anaranjados o rojos.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, bosques primarios y áreas alteradas, 100–3000 m; vert. Carib. Cord. de Guanacaste, cuenca del Río Sapoá, ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac., Cerros de Escazú, N Fila Costeña, P.N. Carara, regiones de Puriscal (Z.P. La Cangreja) y de Golfo Dulce (Punta Banco). Fl. ene.–set. Guat.–Pan. (*Hahn 6277*, INB)

Se distingue por los tallos cilíndricos y glabros y los pedúnculos usualmente más largos que el pecíolo subyacente.

Smilax spinosa Mill., *Gard. dict. ed. 8*, *Smilax* #8. 1768; *S. lundellii* Killip & C. V. Morton.

Tallos obtusamente angulados arriba, cilíndricos abajo, generalmente en zigzag, con aguijones pequeños o inermes, glabros. Hojas con pecíolo 0.4–1.6 cm; lámina 2–4(–14.5) × 1.5–7 cm, ovada o lanceolada, obtusa o redondeada en la base, aguda en el ápice, 5-nervada desde la base con la venación secundaria conspicua y reticulada. Infls. masculinas solitarias, el pedúnculo 0.3–0.5 cm, más corto que el pecíolo subyacente; infls. femeninas solitarias, el pedúnculo 0.3–1 cm, más corto que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos <2.5 mm; fls. pistiladas con tépalos ca. 2 mm. Frs. negros.

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, 0–1600 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanuras de Los Guatusos y de Tortuguero, Baja Talamanca, ambas verts. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, vert. Pac., Cerros de Escazú, N Fila Costeña (Boruca), llanuras de Guanacaste, Pen. de Nicoya, cuenca del Río Barranca, P.N. Carara, regiones de Puerto Quepos y de Dominical, cañón del Río Grande de Térraba, etc. Fl. ene.–may., jul., set., dic. N Méx.–Pan. (*Bello 579*; INB, MO)

Ésta representa la sp. de *Smilax* más común en el país, reconocida por sus tallos angulados, su follaje glabro y sus pedúnculos cortos. Todo el material costarricense pertenece a la var. **spinosa**, que comparte el rango geográfico de la sp.

Smilax spissa Killip & C. V. Morton, Publ. Carnegie Inst. Wash. 461: 273. 1936.

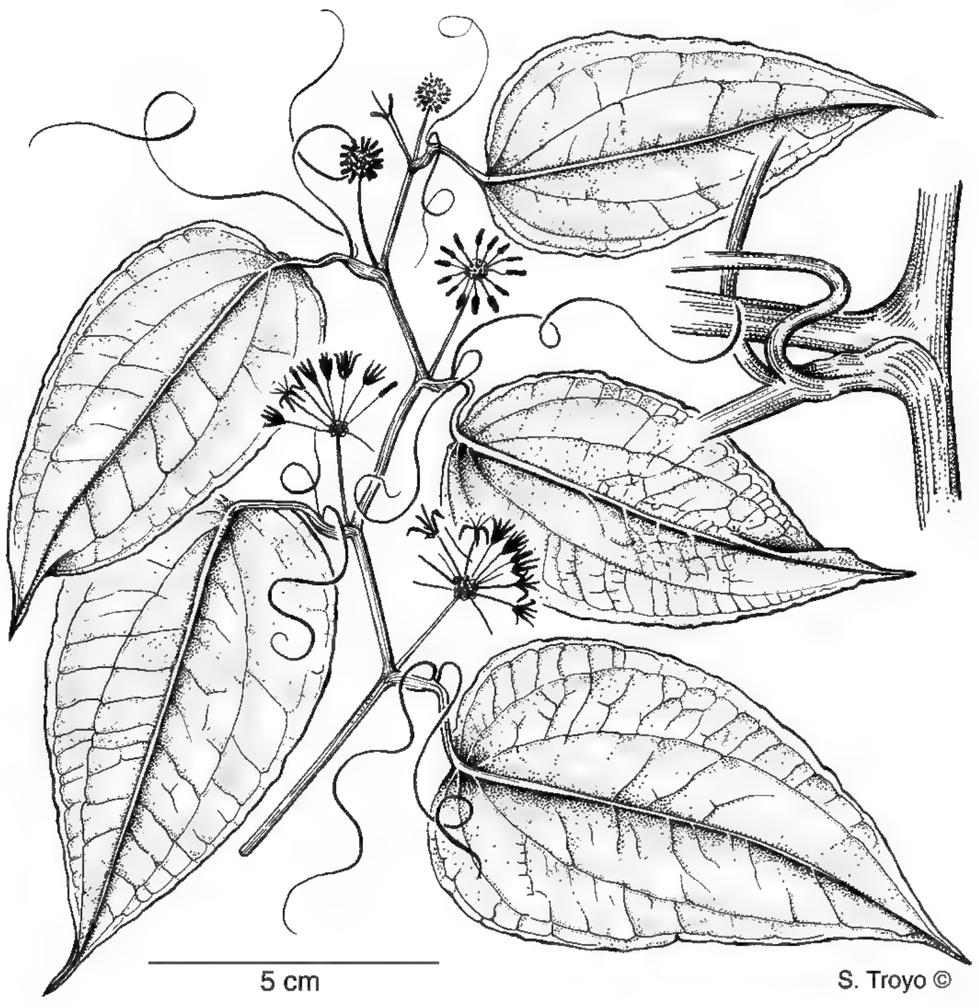
Tallos cilíndricos, espinosos abajo, inermes arriba, glabros. Hojas con pecíolo 0.5–1.2 cm; lámina 7.5–19 × 3–8 cm, lanceolada o elíptica, obtusa o cuneada en la base, acuminada o aguda en el ápice, 5-nervada desde la base con 2 nervios submarginales, los nervios secundarios ± paralelos. Infls. masculinas solitarias, el pedúnculo 2–4.5 cm, más largo que el pecíolo subyacente; infls. femeninas solitarias, el pedúnculo (1–)1.5–2.7 cm, más largo que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos 5–6 mm; fls. pistiladas desconocidas. Frs. rojos.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas alteradas, 0–1050(–2400+) m; vert. Pac. N Cord. de Talamanca (región de Acosta; Cerro de La Muerte), N Fila Costeña, desde P.N. Carara al S. Fl. ene.–mar., oct.–dic. CR y Pan. (*Q. Jiménez et al. 761*; INB, MO)

Se reconoce por sus hojas con los nervios secundarios ± paralelos y sus pedúnculos largos. El único registro de arriba de 1050 m es la colección tipo, recolectada en Cerro de La Muerte arriba de División.

Smilax subpubescens A. DC., en A. DC. & C. DC., *Monogr. phan.* 1: 69. 1878.

Tallos obtusamente tetragonales, inermes, pubescentes o subtomentosos cuando jóvenes, glabrescentes con la edad. Hojas con pecíolo 1.5–5.8 cm; lámina 4–17 × 4–10.5 cm, ovada, cordada o truncada en la base, aguda o acuminada en el ápice, 5–7-nervada con la venación secundaria y terciaria muy reticulada, el haz glabra o



Smilax subpubescens

glabrada, el envés esparcidamente pubérulo o glabrado. Infls. masculinas solitarias, tomentosas o pubescentes (por lo menos esparcidamente) con la edad, el pedúnculo 1.4–4.8 cm, más corto o (en forma ocasional) más largo o igual que el pecíolo subyacente; infls. femeninas solitarias, tomentosas o pubescentes (por lo menos esparcidamente) con la edad, el pedúnculo 1.2–3.4(–4) cm, más corto o (en forma ocasional) más largo o igual que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos 4–5 mm, algunas veces con un mechón inconspicuo de pelos; fls. pistiladas con tépalos ca. 3 mm, algunas veces con un mechón inconspicuo de pelos. Frs. anaranjados.

Bosque muy húmedo, pluvial, nuboso y de roble, áreas alteradas, (500–)800–2700(–3400) m; ambas verts. Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Tablazo (Jericó), Cerros de Escazú. Fl. feb.–set. Méx.–Pan. (*J. F. Morales et al. 3500*; INB, MO)

Se reconoce por sus ramitas cuadrangulares y su follaje pubescente. *Smilax subpubescens* es una sp. común en áreas alteradas sobre los 2000 m y llega a formar colonias bastante dominantes.

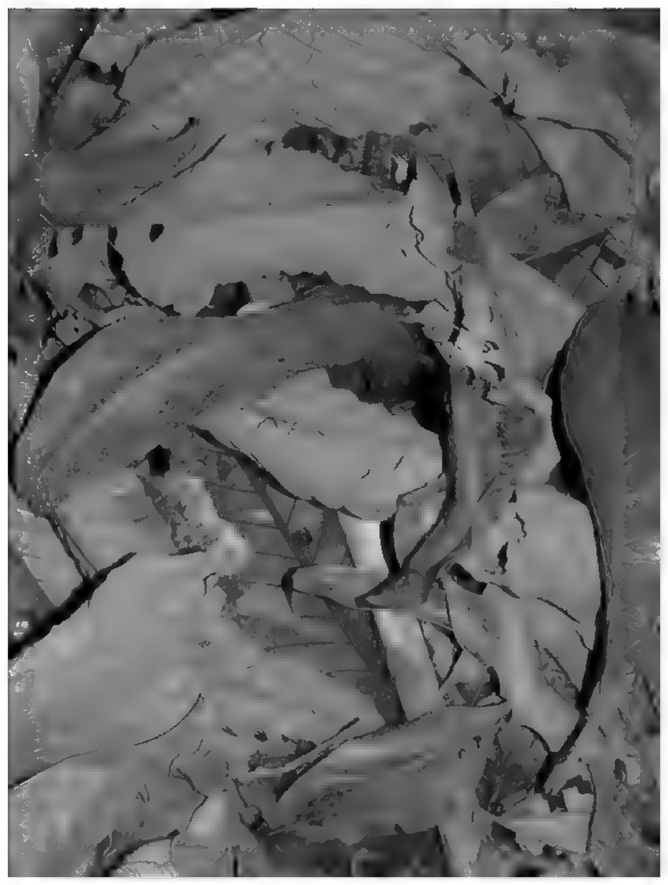
Smilax vanilliodora F. W. Apt, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 18: 416. 1922. *S. chiriquensis* C. V. Morton; *S. regelii* Killip & C. V. Morton; *S. standleyi* Killip & C. V. Morton?

Tallos agudamente tetragonales, con robustos o pequeños aguijones abajo, inermes o escasamente armados arriba, glabros. Hojas con pecíolo 0.9–4.5 cm; lámina 6–24 × 2.5–12 cm, ovada, lanceolado-oblonga o lanceolado-ovada, redondeada, obtusa o algo cordada en la base, aguda, acuminada u obtusa en el ápice, 5–9-nervada desde la base con los nervios secundarios y terciarios reticulados. Infls. masculinas solitarias, el pedúnculo 1.1–4.5(–6) cm, más largo que el pecíolo subyacente; infls. femeninas de umbelas racemosas o algunas veces solitarias, el pedúnculo 2.5–6 cm, más largo que el pecíolo subyacente. Fls. estaminadas con tépalos 4–6(–8) mm; fls. pistiladas con tépalos 4–5 mm. Frs. negros o rojos.

Bosque húmedo, muy húmedo, pluvial, nuboso y enano, áreas alteradas, 0–1600(–2400+) m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de San Carlos, de Tortuguero y de Santa Clara, Baja Talamanca, ambas verts. Cords. de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste, Cerros de Escazú, región de Golfo Dulce. Fl. ene.–may., jul., set.–dic. S Méx. (Chis., Oax.)–Pan. (*Hammel 20351*, INB)

Se reconoce fácilmente por los tallos agudamente tetragonales y los pedúnculos más largos que el pecíolo adyacente. Los tres nombres aquí sinonimizados no corresponden a caracteres diagnósticos constantes que justifiquen su segregación a sp.

Triuridaceae



H. Maas-van de Kamer & P. J. M. Maas

Maas, P. J. M. & T. Rübsamen. 1986. Triuridaceae. Fl. Neotrop. Monogr. 40: 1–55.

7 gén. y ca. 80 spp., S Méx.–Hond., CR–Perú y Ven., Guayanas, Bras., Par., N Arg., tróps. del Viejo Mundo; 2 gén. y 2 spp. en CR. *FM* 6: 18–19 (Martínez S. & Gómez, 1994).

Hierbas hermafroditas o dioicas (en CR), saprofíticas, rizomatosas, blancas a rojizas (sin clorofila); tallo aéreo simple o poco ramificado. Hojas simples, alternas, 0–8(–15), similares a escamas. Infl. terminal, un racimo bracteado. Fls. unisexuales o bisexuales, actinomorfas, blancas a rojizas; miembros del perianto (tépalos) 3–6, valvados, connatos basalmente en un tubo, persistentes; estambres (fls. bisexuales y estaminadas) 2–6, epitépalos o (*Triuris*) sobre un andróforo central; anteras sésiles (en CR), con dehiscencia longitudinal o transversal; pistilos (fls. bisexuales y pistiladas) apocárpicos, 10–600+, separados; ovario súpero, 1-locular; óvulo 1 por lóculo; placentación basal; estilo 1 (por pistilo), lateral o (*Triuris*) terminal. Fr. un agregado de aquenios o folículos.

Esta familia de saprófitas pequeñas (tallos hasta ca. 35 cm, pero <2 mm de diám.), blancas o rojizas, se distingue de otras parecidas (p. ej., Burmanniaceae) por tener infls. racemosas y fls. (las bisexuales o pistiladas) con el gineceo súpero, de muchos ovarios separados.

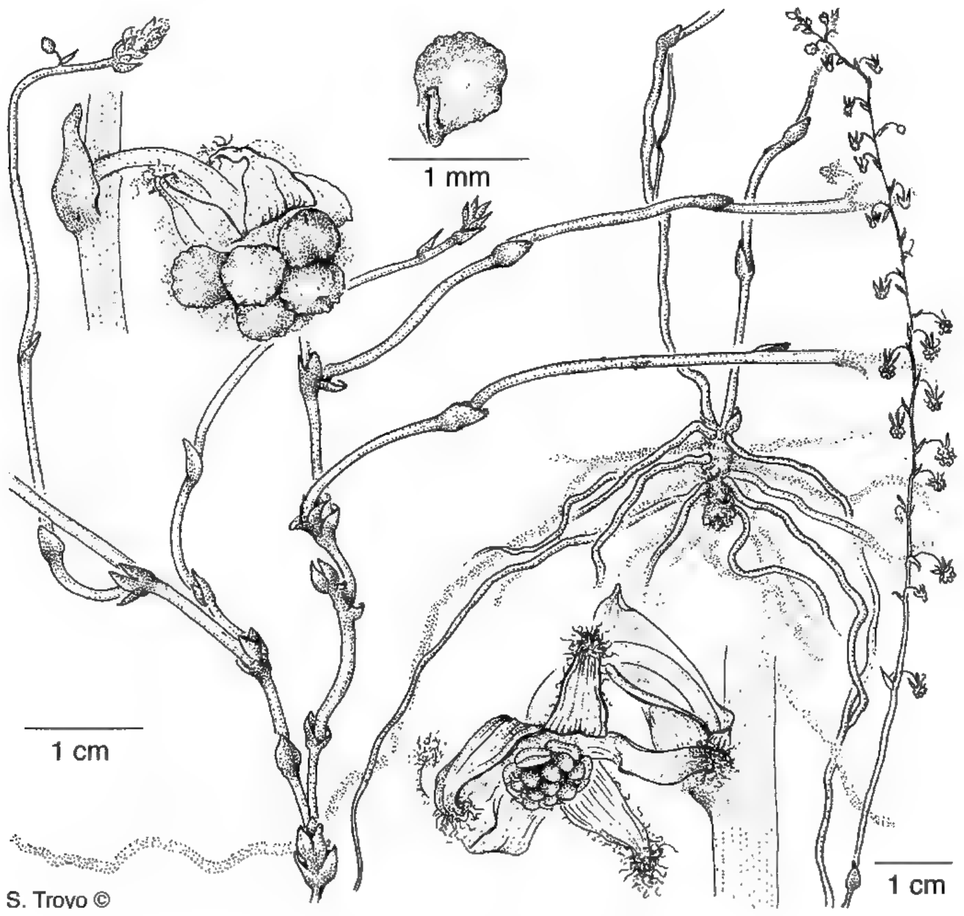
Soridium spruceanum Miers se distribuye ampliamente en el Neotróp. (Bel. y Guat., Ven.–Bras.), pero no se ha recolectado en S Centro Amér. Es parecida a *Sciaphila*, pero las raíces son peludas, las fls. tienen cuatro tépalos y dos estambres, los frs. son indehiscentes y las semillas no tienen una etapa esponjosa como las de *Sciaphila*.

1 Frs. dehiscentes; fls. bisexuales (en CR), las plantas hermafroditas; tépalos (en CR) 6, no caudados; estambres (1–)6 ..... *Sciaphila*

1′ Frs. indehiscentes; fls. unisexuales, las plantas dioicas; tépalos 3, cortamente caudados; estambres 3 ..... *Triuris*

Sciaphila

Ca. 50 spp., Guat. y Hond., CR–Perú y Ven., Guayanas, Bras., tróps. del Viejo Mundo (ca. 42 spp.); 1 sp. en CR.



Sciaphila picta

Sciaphila picta Miers, Trans. Linn. Soc. London 21: 48, t. 6, figs. 13–18. 1852. *S. paradoxa* L. D. Gómez.

Plantas hermafroditas (en CR), hasta ca. 35 cm, totalmente rojizas; raíces glabras. Hojas 1–4(–15). Infl. 4–17 × 0.4–0.8 cm. Fls. (7–)10–70, bisexuales (en CR), 1–2.5 mm de diám., rojas a vináceas; pedicelos reflexos, 1–8 mm; tépalos 6, reflexos, 0.9–1.8 mm, triangulares a ovados o deltados, la parte apical aristada, con pelos crespos rojos, el lado interior papiloso; estambres (1–)6, epitépalos, el andróforo muy pequeño, plano; pistilos ca. 10(–25), el estilo lateral. Frs. folículos, ca. 1 mm, obovoides.

Bosque muy húmedo, 0–600 m; vert. Carib. Cords. Central (Laguna Bonilla) y de Talamanca, S vert. Pac., región de Golfo Dulce. Fl. ene., feb., jul.–dic. Guat. y Hond., CR–Col. (*Herrera 4838a*; CR, INB)

Esta sp. de saprófitas rojizas se distingue por constar de plantas hermafroditas (con solo fls. bisexuales, en el material de CR) con frs. dehiscentes.

Triuris

3 ó 4 spp., S Méx. y Guat., CR, Col., Guayanas, Bras.; 1 sp. en CR.

Triuris sp. **A**.

Plantas dioicas, hasta ca. 12(–20) cm, blancas; raíces glabras o casi glabras. Hojas 1 ó 2. Infl. 0.5–2(–3.5) cm. Fls. 1–4, unisexuales, blancas; pedicelos 2–17 mm; tépalos (fls. pistiladas) 3, 1.5–3 mm, triangulares a deltados, cortamente caudados; estambres (fls. estaminadas) 3, insertos en la base del andróforo 1–1.5 mm, deltoide a ampliamente ovoide; pistilos (fls. pistiladas) ca. 120–600, el estilo terminal. Frs. aquenios, 0.5–0.8 mm, estrechamente obovoide-elipsoides.

Bosque nuboso, ca. 1550 m; cerca de la División Continental, Cord. de Tilarán (vecindad de Monteverde). Fl. (?). ENDÉMICA(?). (*Lawton 1317*; CR, F)

Este género de saprófitas blancas se destaca por constar de plantas dioicas con fls. unisexuales, con los tres tépalos normalmente largo-caudados y frs. indehiscentes. Se conoce de CR sólo por una colección de una planta pistilada, la cual se caracteriza por tener sépalos sin espuelas. La descripción arriba es predominantemente la de *T. hyalina* Miers (sin. *T. brevistylis* Donn. Sm.), a la que más se parece la colección de CR excepto por los tépalos apenas caudados, que en *T. hyalina* tienen una cola 3–12(–22) mm. Fuera de la colección de Monteverde, solamente *T. hyalina* (S Méx. y Guat., Col. a Bras.) se ha registrado en Mesoamérica.

Typhaceae

B. E. Hammel

1 gén. y ca. 10–12 spp., cosmopolita; 1 sp. en CR.

Typha

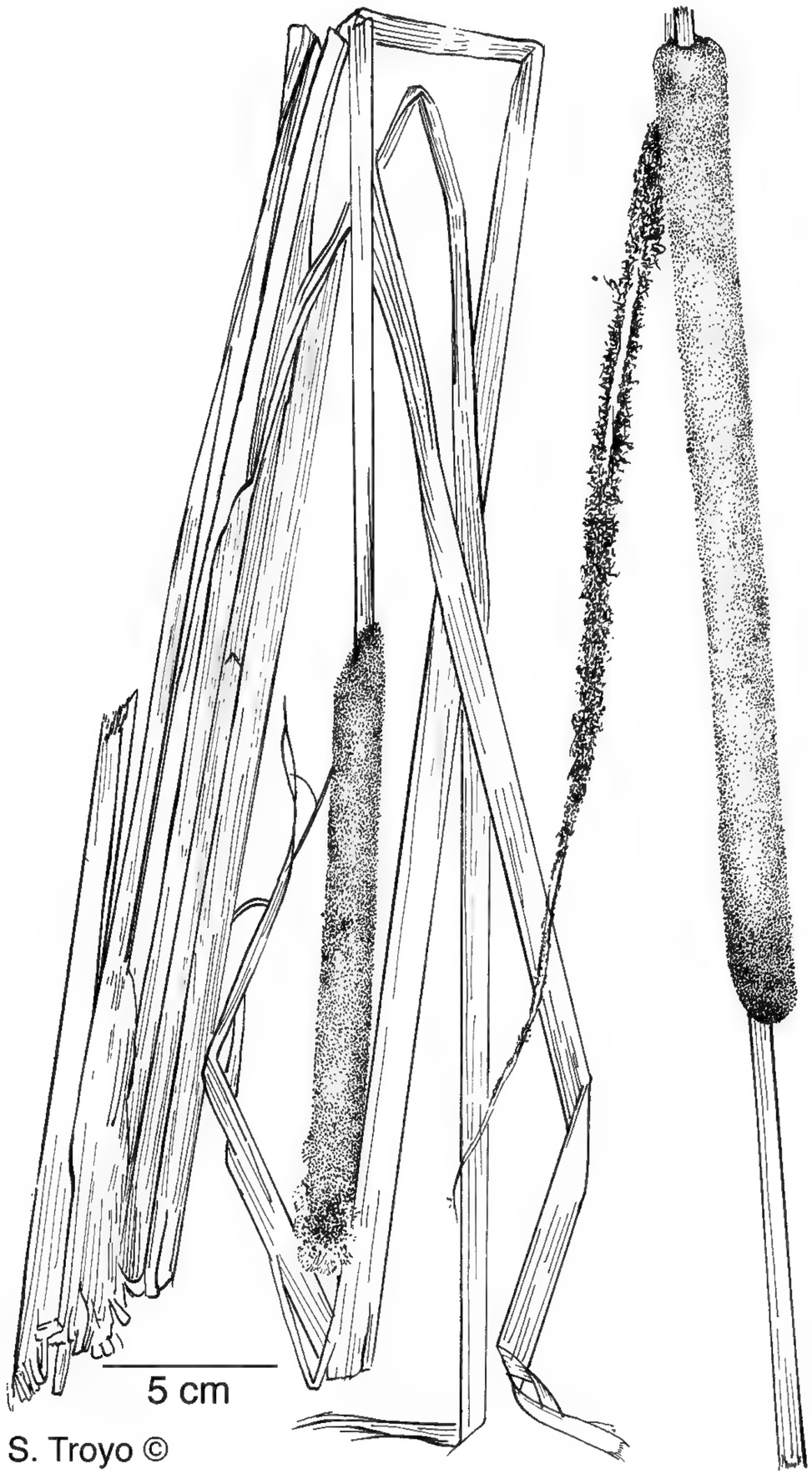
Typha domingensis Pers., *Syn. pl.* 2: 532. 1807. *T. angustifolia* sensu *Fl. CR*, *Fl. Pan.*, non L.; *T. angustifolia* L. var. *domingensis* (Pers.) Hemsl.; *T. latifolia* sensu Janzen & Liesner (1980), non L. Enea, Espadaña, Tule, Tule balsa.

Hierbas perennes, monoicas, robustas, rizomatosas y a menudo en poblaciones grandes y densas; tallo aéreo simple, 2–4 m. Hojas simples, ± dísticas, hasta ca. 2.5 m × (0.5–)0.6–2 cm, lineares, planas, enteras, sin pecíolo, envainadoras y esponjosas en la base, donde son paralelinervias. Infl. terminal, bisexual, una espiga cilíndrica abrazada por una bráctea decidua; porción basal femenina, 10–46 cm, café pálido a café oscuro, a veces dividida por el raquis desnudo; porción apical masculina, 7–22 cm, café rojizo, generalmente separada de la porción femenina por una sección corta de raquis desnudo. Fls. unisexuales, actinomorfas, densamente apiñadas, diminutas, entremezcladas con bractéolas de diversas formas; perianto ausente o (fls. pistiladas) de numerosos pelos claviformes o simples; estambres (fls. estaminadas) 1–7, los filamentos cortos o largos, separados o connatos; anteras basifijas, lineares u oblongas; pistilo (fls. pistiladas) 1, simple (las fls. estaminadas sin pistilodio); ovario súpero, 1-locular, levantado en un ginóforo elipsoide, cilíndrico; óvulo 1 por lóculo; placentación apical; estilo 1, alargado; estigma linear. Fr. un folículo tardíamente dehiscente longitudinalmente, diminuto, fusiforme o elipsoide.

Bosque seco, húmedo y muy húmedo, terreno pantanoso, 0–600(–1250) m; vert. Carib., Llanura de Santa Clara, vecindad de Puerto Limón, Baja Talamanca, ambas verts. Cord. de Guanacaste, vert. Pac., llanuras de Guanacaste, vecindad de Puntarenas (Playa Doña Ana), Pen. de Osa. Fl. ene., abr., ago. EUA–Arg. (*U. Chavarría 905*; CR, INB, MO)

Typha, un género de plantas de marismas, se reconoce fácilmente por sus hojas largas, delgadas y aplanadas, sin pecíolo y su característica infl. como un cilindro de fieltro, color café. Cuando joven, estas infls. se usan frecuentemente en arreglos florales secos. “Las semillas ya secas se emplean en la confección de almohadas y colchones” (*O. Jiménez 759*, CR).

El nombre *Typha latifolia* L. ocasionalmente se ha usado en el material de CR, pero todos los es-



Typha domingensis

pecímenes examinados son de *T. domingensis*. La primera generalmente tiene las porciones femenina y masculina de la espiga contiguas, considerando la última, que usualmente tiene una porción del raquis desnuda entre ellas. La identificación segura depende del examen microscópico de las fls.: *Typha latifolia* tiene estigmas ± lanceolados y granos de polen en grupos de cuatro, mientras *T. domingensis* tiene estigmas lineares y granos de polen solitarios. El nombre *Typha angustifolia* también ha sido usado en CR, pero este nombre es más bien de una sp. muy similar (no conocida de CR), cuyas hojas siempre son notablemente convexas adaxialmente y ca. 0.5–0.6 cm de ancho.

Xyridaceae

B. E. Hammel

Malme, G. O. A. 1937. Xyridaceae. Pp. 3–15 *en*, H. A. Gleason, J. H. Barnhart & F. J. Seaver (editores), *North American flora*, vol. 19(1). New York Bot. Gard.

5 gén. y 220–260 spp., E Can.–Arg., Antillas, África, E y S Asia, Austral.; 1 gén. en CR (los otros 4 endémicos a las regiones del Amazonas y Guayana en Sur Amér.). *FM* 6: 174–177 (Kral, 1994).

Xyris

Ca. 200 spp., E Can.–Arg., Antillas, África, E y S Asia, Austral.; 4 spp. en CR.

Hierbas perennes o anuales, generalmente en macollas; tallo un rizoma corto y grueso, generalmente ± vertical. Hojas simples, dísticas, alternas, lineares, aplanadas, las bases envainadas y equitantes. Infl. terminal, una espiga o cabezuela, con brácteas ± espiraladas e imbricadas, largo-pedunculada (escaposa); pedúnculo cilíndrico a levemente aplanado-alado. Fls. bisexuales, actinomorfas o zigomorfas, trímeras, solitarias en las axilas de las brácteas; miembros del perianto diferenciados en 2 verticilos; sépalos 3, los 2 laterales ± iguales, separados, que envuelven la base de la fl., el anterior diferente; pétalos separados o a veces unidos en la base, ± iguales, abruptamente ensanchados hacia la base, amarillos, blancos o rara vez anaranjados; estambres 3, epipétalos; estaminodios 3, ± iguales, generalmente barbados; pistilo 1, compuesto; ovario súpero, 1-locular (pero 3-locular en la base); óvulos (1–)varios o numerosos por lóculo; placentación marginal, parietal, basal o libre central; estigmas 3, separados. Fr. una cápsula loculicida, con numerosas semillas pequeñas.

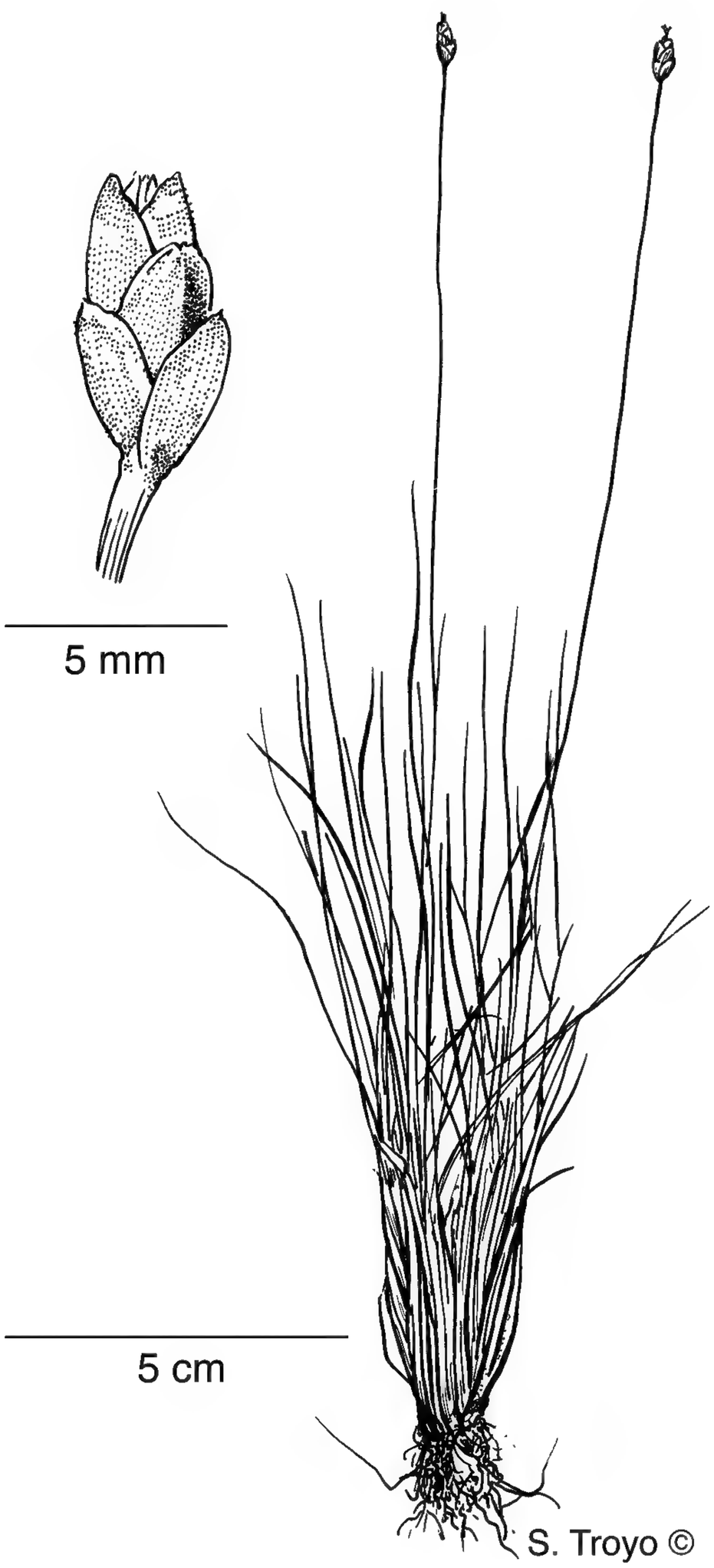
Vegetativamente algo parecidas a Cyperaceae, pero con las corolas mucho más llamativas (generalmente amarillas) y los tallos (pedúnculos) no triangulares. En muchas spp., las hojas aplanadas son distintivamente retorcidas. Aunque las hojas son equitantes basalmente, como Iridaceae, no se parece mucho a esa familia especialmente cuando crecen en macollas densas y no se notan las bases de las hojas. Difiere, además, por las fls. en cabezuelas y el ovario súpero. Varias spp. que parecen tener una distribución ± continua desde EUA hasta Nic. fácilmente podrían encontrarse en CR.

1 Hojas 1–10(–15) mm de ancho; brácteas café o café rojizo intenso a pálido, con el área dorsal bien marcada; placentación parietal; 0–1150 m.
  2 Pedúnculos 1 ó 2-acostillados hacia el ápice; cabezuelas (5–)10–17 mm; semillas ca. 0.4–0.5 mm, ampliamente elipsoides u ovoides . . . . . *X. jupicai*
  2′ Pedúnculos ± aplanados, pero no acostillados; cabezuelas 15–43 mm; semillas ca. 0.6–0.9 mm, estrechamente elipsoides u oblongas . . . . . *X. laxifolia*

1′ Hojas 0.3–3.5(–4.5) mm de ancho; brácteas café oscuro a negras, sin área dorsal marcada; placentación basal; 2000–3300 m.
  3 Hojas ca. 1–3.5(–4.5) mm de ancho; cabezuelas ± globosas . . . . . *X. nigrescens*
  3′ Hojas ca. 0.3–1 mm de ancho; cabezuelas estrechamente ovoides o elipsoides . . . . . *X. subulata*

Xyris jupicai Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1: 106. 1792.

Plantas anuales; tallos solitarios o en macollas. Hojas 10–60 cm × 1–10 mm, los márgenes lisos o papilosos. Infls. con pedúnculo 20–70 cm, poco acostillado hacia el ápice; cabezuela espiciforme, (5–)10–17 mm, ovoide a oblonga, el ápice obtuso a agudo; brácteas fértiles enteras (pero que se vuelven erosas), café, con el área dorsal bien marcada. Placentación parietal.



Xyris subulata

Bosque húmedo y muy húmedo, charcos estacionales, bosques anegados y márgenes de lagunas, 0–500 m; N vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, Llanura de Tortuguero (R.N.F.S. Barra del Colorado), S vert. Pac., S Valle de General (Buenos Aires). Fl. ene., mar., set., nov. SE EUA, S Méx.–Perú, Trin., Surinam, Bras., Par., Arg., Antillas Mayores. (*W.D. Stevens et al. 25068*, MO)

Esta sp. tiene hojas parecidas a las de *X. laxifolia*, pero las cabezuelas tienden a ser más pequeñas y por lo menos una costilla del pedúnculo es diminutamente verrucosa.

Xyris laxifolia Mart., Flora 24: 53. 1841. *X. macrocephala* Vahl.

Plantas perennes; tallos solitarios o en macollas. Hojas 30–80 cm × (2.5–)4–9(–15) mm, los márgenes lisos. Infls. con pedúnculo 80–120 cm, aplanado con 2 bordes, pero no acostillado; cabezuela espiciforme, 15–43 mm, ovoide a oblonga, el ápice generalmente agudo; brácteas fértiles ± enteras, café rojizo intenso a pálido, con el área dorsal bien marcada. Placentación parietal.

Bosque húmedo y muy húmedo, márgenes de lagunas y pantanos abiertos, 200–1150 m; NO vert. Carib., cuenca del Río Sapoá, S vert. Pac., S Fila Costeña (Cañas Gordas), Valles de General y de Coto Brus. Fl. ene.–mar., ago., set., nov. S Méx.–Hond., CR–Bol. y Ven., Guyana Fr., Bras., Par., Arg. (*Crow 7568*; INB, MO)

Esta sp. se distingue fácilmente de las otras de CR por sus cabezuelas grandes (hasta ca. 43 mm) y hojas anchas (hasta ca. 15 mm); ver también la discusión bajo *X. jupicai*. Todo el material costarricense de *X. laxifolia* corresponde a la var. **laxifolia**, de S Méx.–Hond., CR–Bol., Ven. y Par.

Xyris nigrescens Kral, Ann. Missouri Bot. Gard. 69: 415. 1983. *X. mexicana* sensu *Fl. CR*, non S. Wats.

Plantas perennes; tallos en macollas. Hojas ca. 15–60 cm × 1–3.5(–4.5) mm, los márgenes frecuentemente papilosos. Infls. con pedúnculo 50–70 cm, bicostado; cabezuela ca. 7–10 mm, ± globosa; brácteas fértiles enteras a ± laceradas con la edad, café oscuro a negras, sin un área dorsal marcada. Placentación basal.

Bosque pluvial y de roble, sitios paramosos y turberas, 2000–2650 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. abr., may., oct., dic. ENDÉMICA. (*A. Chacón 560*; CR, INB, MO)

Xyris nigrescens se distingue por sus cabezuelas casi negras y ± globosas (cuando secas; anchamente ovoides cuando en vivo). Muchas veces crece junto con *X. subulata*, de la cual se distingue fácilmente en el campo por sus hojas verde intenso (en vez de verde gris) y fls. amarillo intenso (en vez de amarillo pálido), además de sus hojas y cabezuelas más anchas. En ambas spp., las hojas tienden a ser retorcidas.

Xyris subulata Ruiz & Pav., *Fl. peruv.* 1:46. 1798.

Plantas perennes; tallos en macollas. Hojas 7–20 cm × 0.3–1 mm, espiraladamente torcidas, los márgenes lisos a papilosos o ásperos. Infls. con pedúnculo 30–50 cm, acostillado hacia el ápice; cabezuela 6–8 mm, estrechamente ovoide o elipsoide, el ápice agudo; brácteas fértiles enteras, café oscuro a casi negras, sin un área dorsal marcada. Placentación basal.

Bosque pluvial y de roble y páramo, sitios ± abiertos y turberas, 2000–3300 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cord. de Talamanca. Fl. ene.–abr., jul.–nov. CR–Bol. y Ven., Guyana. (*Herrera 3666*; CR, INB, MO)

Esta sp. se distingue por las hojas muy delgadas y las cabezuelas estrechamente ovoides, casi negras. Por ser muy común a lo largo de la Carretera Interamericana sobre el Cerro de La Muerte, *X. subulata* es la sp. de *Xyris* más recolectada en CR. Sin embargo, suele crecer junto con *X. nigrescens* (ver discusión bajo esa sp.). En Centro Amér. solo se encuentra la var. **acutifolia** Heimerl (Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. 21: 63. 1906; sin. *X. weberi* Conert), conocida de CR a Perú, Ven. y Guyana.

Zingiberaceae

P. J. M. Maas & H. Maas-van de Kamer

Schumann, K. 1904. Zingiberaceae. *En*, A. Engler (ed.), *Das Pflanzenreich* IV.46 (Heft 20): 1–458. W. Engelmann.

Ca. 50 gén. y casi 1300 spp., pantrop. y subtrop. (particularmente en Asia); 7 gén. (1 nativo) y 20 spp. (14 nativas) en CR.

Hierbas perennes, aromáticas; tallo rizomatoso. Hojas simples, dísticas; vaina ligulada, abierta. Infl. terminal en un tallo folioso o un tallo bajo deshojado (escapo), espigada, racemosa o tirseiforme; brácteas espiraladas, cada una subyacente a una fl. solitaria o un cincino de fls., con bractéolas. Fls. bisexuales, zigomorfas; miembros del perianto diferenciados en 2 verticilos; cáliz tubular, cortamente trilobado, verdusco; corola tubular, trilobada, blanca o coloreada; estambre 1, a veces petaloide; estaminodios internos 2, unidos y que forman un labelo petaloide, frecuentemente grande y vistoso, los estaminodios externos usualmente 2 (rara vez ausentes), separados o adnatos al labelo, petaloides o muy pequeños; pistilo 1, compuesto; ovario ínfero, trilocular (CR spp.), con glándulas nectariales encima; óvulos muchos por lóculo; placentación axilar; estilo 1, filiforme, retenido entre las tecas; estigma en forma de taza o bilamelado. Fr. una cápsula loculicida, a veces carnosa; semillas generalmente muchas y ariladas.

Esta familia pertenece al orden Zingiberales, un grupo pequeño de familias de hierbas grandes con pseudotallos formados por los pecíolos de las hojas penninervadas. Las fls. son vistosas, zigomorfas, con cáliz y corola diferenciados y con el ovario ínfero. Dentro de este grupo (con presencia en CR también por Cannaceae, Costaceae, Heliconiaceae, Marantaceae y Musaceae), Zingiberaceae se distingue por la siguiente combinación de caracteres: follaje aromático, hojas dísticas y con la vaina abierta, sépalos unidos, un solo estambre fértil y estaminodios que forman un labelo. Dentro de las monocotiledóneas de CR, las dos primeras características son suficientes para distinguir las spp. de Zingiberaceae.

Dos spp. del género asiático *Alpinia* se cultivan como ornamentales en CR, pero no se conocen naturalizadas. *Alpinia purpurata* (Vieill.) K. Schum., con brácteas rojas y fls. blancas inconspicuas, es frecuente en las tierras bajas húmedas (*Solano 126*, MO). Menos común es *Alpinia zerumbet* (Pers.) Burtt & R. M. Sm. [sin. *A. speciosa* (J. C. Wendl.) K. Schum., nom. illeg.; *Languas speciosum* (J. C. Wendl.) Small; Collar de la reina, Grano de oro, Lágrimas de Nazareno, Lágrimas de San Juan, Lirio de Colón, Perlas de oriente], sin brácteas, pero con fls. grandes y muy vistosas, amarillas rayadas con rojo (*Goerger 9137*, MO). Ambas spp. de *Alpinia* saldrían en la clave siguiente

donde *Hedychium*, de la cual difieren en la lígula 0.5–1.2 cm, las brácteas rojas (*A. purpurata*) o ausentes (*A. zerumbet*), en vez de verdes y el estambre más corto que el labelo.

1 Infl. que aparece antes de las hojas, subsésil; hojas variegadas, verdes y verde grisáceo; fls. blancas y moradas; plantas cultivadas (rara vez naturalizadas) . . . . . *Kaempferia*
1′ Infl. que no aparece antes de las hojas, sésil o pedunculada; hojas no variegadas; fls. varias; plantas cultivadas, naturalizadas o silvestres.
2 Infl. en un tallo normal, folioso.
3 Lígula (1.5–)2–4 cm; fls. 11–12 cm, blancas; estambre más largo que el labelo; plantas introducidas, cultivadas y naturalizadas . . . . . *Hedychium*
3′ Lígula 0.2–0.6 cm; fls. 1.8–2.2 cm, blancas a amarillas o rojas; estambre más corto que el labelo; plantas nativas, silvestres . . . . . *Renealmia*
2′ Infl. en un tallo especializado, sin láminas foliares.
4 Brácteas unidas hasta formar bolsitas alrededor de las fls.; antera espolonada, versátil . . . . . *Curcuma*
4′ Brácteas separadas; antera sin espolón, no versátil.
5 Fls. 1.8–2.2 cm.
6 Plantas introducidas, cultivadas; lígula 0.5–1 cm; escapo de la infl. postrado; brácteas distantes; labelo entero, blanquecino con líneas moradas . . . . . *Elettaria*
6′ Plantas nativas, silvestres; lígula 0.1–0.9(–1.4) cm; escapo de la infl. generalmente erecto; brácteas ± congestionadas; labelo trilobado, blanco amarillento . . . . . *Renealmia*
5′ Fls. 3.5–5 cm.
7 Plantas 4–6 m; lígula 0.8–2 cm; brácteas rojas a rojizas; estilo más corto que el estambre; antera sin cresta . . . . . *Etlingera*
7′ Plantas hasta ca. 1.5 m; lígula 0.1–1 cm; brácteas verdes; estilo más largo que el estambre; antera con cresta que envuelve al estilo . . . . . *Zingiber*

Curcuma

Burtt, B. L. 1977. The nomenclature of turmeric and other Ceylon Zingiberaceae. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 35: 209–215.

Ca. 50 spp., Asia trop.; 1 sp. cult. en CR.

Curcuma longa L., *Sp. pl.* 2. 1753. *C. domestica* Valeton. Camotillo, Cúrcuma, Yuquilla.

Plantas 1–1.5 m, casi sin tallo. Hojas en ramillete, la lámina 7–70 × 2.5–18 cm, estrechamente elíptica; pecíolo 0.5–10 cm; lígula ca. 0.1 cm. Infl. en un tallo folioso (que sale del centro del ramillete), un tirso congestionado, 5–20 × 5–7 cm, cilíndrico; escapo 3–10 cm; brácteas 5–7.5 cm, verdes a blanco verdusco, lateralmente connatas por ca. 1/2 de su longitud, hasta formar bolsitas, cada una contiene 2–7 fls., las brácteas apicales a menudo sin fls. y en forma de copete; bractéolas hasta ca. 3.5 cm. Fls. 4.5–5.5 cm; corola blanca; labelo 1.2–1.7 cm, obovado, apenas bilobado, engrosado por el centro, amarillo; estaminodios laterales ca. 1 cm. Frs. elipsoides.

Bosque húmedo y muy húmedo, a veces cult. en plantaciones, 0–550 m; vert. Carib., Baja Talamanca, vert. Pac., N Fila Costeña (Boruca), S Valle de General (Ujarrás de Buenos Aires), etc. Fl. (?). Nativa de India(?), cult. en los tróps. de todo el mundo. (*Ocampo 3130*; CR)

Este género se reconoce por el conjunto de brácteas que forman bolsitas alrededor de las fls. Las anteras versátiles también son únicas dentro de las Zingiberaceae en CR (aunque no se ha visto ninguna muestra fértil de *C. longa* del país). Los rizomas secos son la fuente del condimento cúrcuma, que da el color amarillo al curry. También es cultivado por los indígenas del Pacífico sur (Ujarrás, Rey Curré y Boruca), para teñir fibras.

En CR, *Curcuma zeodaria* (Christm.) Roscoe (nativa de India) se usa mucho como ornamental. En esta sp., las fls. salen antes que las hojas, las brácteas fértiles son verduscas y las apicales (sin

fls.) blancas con rosado o rojo y las fls. son amarillo pálido. Las hojas tienen un banda morada a lo largo del nervio central en el haz.

Elettaria

7 spp., India–O Malasia; 1 sp. cult. en CR.

Elettaria cardamomum (L.) Maton, Trans. Linn. Soc. London 10: 254. 1811. *Amomum cardamomum* L., *Sp. pl.* 1. 1753. CARDAMOMO.

Plantas hasta ca. 4 m, robustas. Hojas con lámina hasta ca. 100 × 15 cm, estrechamente elíptica; pecíolo hasta ca. 2.5 cm; lígula 0.5–1 cm. Infl. terminal en un tallo sin hojas, un tirso abierto 40–50 cm; escapo postrado, hasta ca. 40 cm, a menudo subterráneo; brácteas bien espaciadas, 2–3 cm, verdes a café claro, cada una subyacente a muchas fls.; bractéolas hasta ca. 2.5 cm. Fls. ca. 2 cm; corola blanca; labelo obovado, blanco con líneas moradas; estaminodios laterales pequeños, subulados. Frs. globosos o elipsoides.

Bosque muy húmedo y pluvial, ocasionalmente cult. en plantaciones, ca. 600–1300 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste (Colonia Blanca) y Central (Cariblanco de Sarapiquí), N Cord. de Talamanca (Tapantí; camino Turrialba–Siquirres). Fl. ago. (*Rivera 1556*, INB)

Se reconoce por su infl. postrada, abierta, con brácteas bien espaciadas, verdes a café y fls. blanquecinas con el labelo rayado en morado. Sus semillas son el condimento cardamomo. Actualmente casi no se encuentra este condimento ni siquiera en supermercados grandes en CR, cuando durante la mayoría de la década de 1990, fue tanta la cosecha que se encontraba hasta en pulperías.

Etlingera

Burtt, B. L. & R. M. Smith. 1986. *Etlingera*: the inclusive name for *Achasma*, *Geanthus* and *Nicolaia* (Zingiberaceae). Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 43: 235–241.

Ca. 70 spp., Indomalasia; 1 sp. cult. y tal vez naturalizada en CR.

Etlingera elatior (Jack) R. M. Sm., en Burtt & R. M. Sm., Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 43: 244. 1986. *Alpinia elatior* Jack, Malayan Misc. 2(7): 2. 1822; *Nicolaia elatior* (Jack) Horan.; *N. imperialis* Horan.; *N. speciosa* (Blume) Horan.; *Phaeomeria magnifica* (Roscoe) K. Schum.; *P. speciosa* (Blume) Merr. BASTÓN DE EMPERADOR.

Plantas 4–6 m, robustas, en macollas. Hojas con lámina hasta ca. 90 × 20 cm, estrechamente elíptica; pecíolo 1–4 cm; lígula 0.8–2 cm. Infl. terminal en un tallo sin hojas, una espiga 10–15 × 7–20 cm, globosa a cónica; escapo 50–225 cm; brácteas 7–35 cm, las exteriores estériles, extendidas a reflejas, como cera, rojas con margen rosado, las interiores fértiles, más pequeñas hacia el centro de la infl., cada una subyacente a una fl.; bractéolas 1.5–2 cm. Fls. 4–5 cm; corola rosada; labelo connato con el filamento en un tubo, corto, ovado, rojo con el margen amarillo o blanco; estaminodios laterales ausentes. Frs. 2–3 cm, globosos, rojos a amarillos.

Bosque muy húmedo y pluvial, cult. en jardines y a veces encontrada en bordes o carriles del bosque, 0–1300 m; S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces), región de Golfo Dulce. Fl. jun. Nativa de Malasia, cult. en los tróps. de todo el mundo. (*Acosta 1787*, INB)

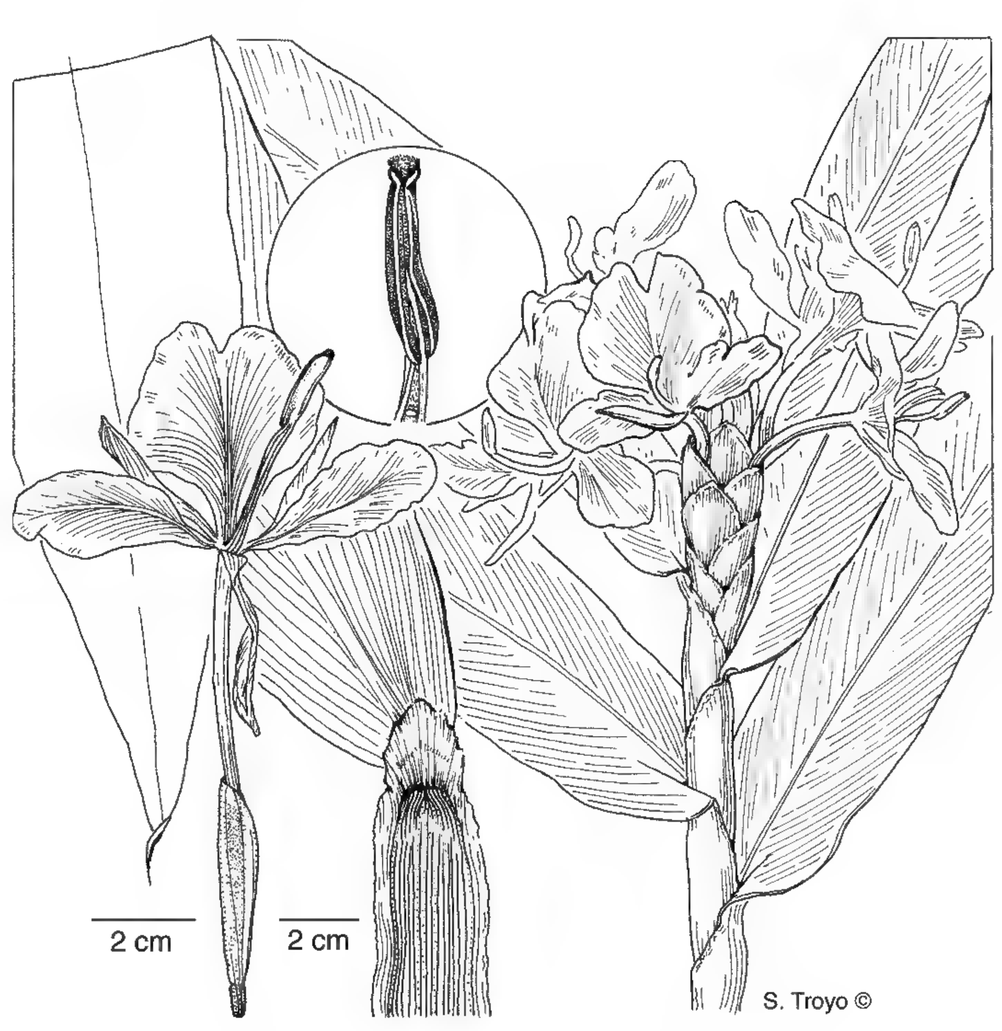
Se reconoce fácilmente por su escapo robusto, sin hojas y su infl. globosa con brácteas rojo- a rosado-ceroso. *Etlingera elatior* es una sp. bastante impresionante, cultivada en CR a menor escala como adorno y aparentemente para marcar linderos de propiedad, así como *Cordyline fruticosa* (Asteliaceae). Así podría encontrarse en bosques primarios, donde fácilmente se toma por una sp. nativa. Su ocurrencia en CR es probablemente más amplia que los pocos registros indican.

Hedychium

50 spp., Madag., Indomalasia; 1 sp. cult. y naturalizada en CR.

Hedychium coronarium J. König, en Retz., *Observ. bot.* 3: 73. 1783. Flor de San Juan, Heliotropo, Lirio blanco.

Plantas 0.5–1.5 m, glabras a todo lo largo. Hojas con lámina 28–40 × 4–7 cm, estrechamente elíptica, el ápice acuminado; pecíolo casi ausente; lígula (1.5–)2–4 cm, hialina. Infl. en un tallo folioso, un tirso ovoide a elipsoide; brácteas ca. 4–6 cm, herbáceas, agudas, verdes, persistentes, las superiores conduplicado-enrolladas, cada una subyacente a varias fls.; bractéolas foliáceas. Fls. 11–12 cm, blancas, muy aromáticas; cáliz ca. 2–4 cm, tubular; corola con tubo ca. 7–9 cm, angosto, los lóbulos ca. 5 cm; labelo más ancho que los lóbulos de la corola, apicalmente bilobado. Frs. amarillentos a anaranjados, con numerosas semillas rojas, el arilo anaranjado.



Hedychium coronarium

Bosque seco, húmedo, muy húmedo y pluvial, áreas abiertas muy húmedas, 0–1600 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. Central y de Talamanca, Llanura de Tortuguero, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, N Cord. de Talamanca, llanuras de Guanacaste (vecindad de Cañas), región de Puriscal (Z.P. La Cangreja), Pen. de Osa, etc. Fl. ene., abr.–nov. Nativa de Asia (aparentemente la región de Himalaya), pero naturalizada a través de Amér. trop. (*J. F. Morales 1637*, INB)

Se reconoce fácilmente por sus fls. blancas, muy olorosas, la corola con un tubo largo y su hábitat ruderal. También se ve cultivada en patios como adorno. Menos común (y no escapada) es *H. coccineum* Buch.-Ham. *ex* Sm., con hojas más estrechas (2–3 cm de ancho) y fls. anaranjado pálido.

Kaempferia

Kam, Y. K. 1980. Taxonomic studies in the genus *Kaempferia* (Zingiberaceae). Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 38: 1–12.

Sirirugsa, P. 1992. Taxonomy of the genus *Kaempferia* (Zingiberaceae) in Thailand. Thai Forest Bull., Bot. 19: 1–15.

Ca. 50–60 spp., India–S China y Malasia; 1 sp. cult. y naturalizada en CR.

Kaempferia rotunda L., *Sp. pl.* 3. 1753. Resurrección.

Plantas hasta ca. 0.5 m, casi sin tallo. Hojas pocas, en ramillete, la lámina 10–50 × 5–20 cm, estrechamente elíptica, el haz a veces variegada con un matiz claro y oscuro, el envés morado; pecíolo 5–12 cm; lígula 0.4–0.5 cm. Infl. que aparece antes y aparte del tallo folioso, una espiga condensada 3.5–5 × 1–2.5 cm, capitada, ± sésil; brácteas congestionadas, 3.5–5 cm, blancas, cada una subyacente a una fl.; bractéolas 1.5–5 cm. Fls. 6–14 cm, aromáticas; corola blanca a rosada; labelo 4–7 cm, profundamente bilobado, lila; estaminodios laterales 3–5 cm, petaloides, blancos o lila, que junto con los lobos del labelo hacen que las fls. parezcan 4-meras. Frs. desconocidos.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, cult. y a veces naturalizada, 0–550(–1750) m; vert. Carib. Cord. Central (Zarcero), Baja Talamanca, centro vert. Pac., P.N. Carara. Fl. abr., may. Nativa

de Asia (India–Sri Lanka, Indochina, Malaya y Java), cult. en los tróps. de todo el mundo. (*Grayum & Kress 8567*, MO)

Esta sp. se reconoce fácilmente por sus fls. que parecen 4-meras, producidas directamente del rizoma. Ya se había reportado como naturalizada en CR por Standley (*Fl. CR* 1540–1541). Además de su uso ornamental, esta sp. se cultiva en algunos países por su rizoma usado como condimento y medicina.

Renealmia

Maas, P. J. M. 1977. *Renealmia* (Zingiberaceae-Zingiberoideae). Fl. Neotrop. Monogr. 18: 1–161.

Ca. 75 spp., Méx.–Bol. y Ven., Trin. & Tob., Guayanas, Bras., Antillas, Bahamas, África trop. (25 spp.); 14 spp. en CR.

Plantas pequeñas a gruesas. Hojas bien grandes; pecíolo ausente o pequeño (rara vez hasta ca. 50 cm); vaina estriada a reticulada; lígula 0.1–0.9(–1.4) cm. Infl. en un tallo sin hojas (rara vez en un tallo folioso), un tirso (rara vez una espiga o racimo), glabra a pubescente con pelos diminutos; brácteas herbáceas a cartáceas, persistentes a caducas, cada una subyacente a una fl. o a cincinos de 2–muchas fls.; bractéolas generalmente tubulares. Fls. blanquecinas a amarillas o rojas; cáliz tubular, turbinado a urceolado; labelo extendido o tubular. Frs. generalmente coronados por el cáliz persistente, con frecuencia negros o rojos, con 1–250 semillas café brillante, el arilo amarillo, anaranjado a blanco, grande.

Renealmia se reconoce fácilmente por ser el único género de Zingiberaceae nativo del Nuevo Mundo. La única sp. no nativa de la familia que se encuentra ampliamente naturalizada en CR es *Hedychium coronarium*, que se distingue por sus infls. en tallos foliosos y fls. grandes, aromáticas y blancas, mientras en *Renealmia* las infls. salen típicamente de tallos sin hojas y las fls. son mucho más pequeñas.

Se espera en CR *Renealmia chiriquina* Standl. (de O Pan.), la cual caería donde *R. scaposa* en la clave siguiente. Se distingue de la última por sus brácteas verdes y fls. con el cáliz más corto (0.7–1.1 cm), amarillo a amarillo verdoso.

1 Infl. en un tallo normal, folioso, espigada; brácteas cartáceas, persistentes . . . . . *R. cernua*
1′ Infl. en un tallo especializado sin láminas foliares, racemosa o tirseiforme; brácteas herbáceas, caducas o persistentes.
  2 Infl. un racimo (las ramas 1-floreadas); frs. (1–)1.5–3.5(–4) cm.
    3 Pedicelos 0.2–0.8(–1) cm; frs. erectos, elipsoides; cáliz circuncísil en el fr. . . . . *R. alpinia*
    3′ Pedicelos 0.1–0.2 cm; frs. frecuentemente recurvados, triquetros (con ángulos bruscos); cáliz generalmente persistente en el fr. . . . . *R. thyrsoidea*
  2′ Infl. un tirso (las ramas con 2–7 fls.); frs. 0.4–4 cm.
    4 Infl. ± abierta, el raquis visible.
      5 Frs. 1.7–4 cm; cáliz (1–)1.1–2.6 cm; plantas 0.5–5 m; lígula (0–)0.3–1.4 cm.
        6 Cáliz 1.1–1.5 cm; escapo 5–20 cm; vainas foliares estriadas; pedicelos del fr. generalmente <3 cm . . . . . *R. ligulata*
        6′ Cáliz (1–)1.4–2.6 cm; escapo 25–75 cm; vainas foliares lisas; pedicelos del fr. generalmente >3 cm . . . . . *R. lucida*
      5′ Frs. 0.4–1.2(–1.5) cm; cáliz 0.3–0.7(–0.8) cm; plantas 0.5–3 m; lígula 0.1–0.2 cm.
        7 Cáliz urceolado, anaranjado que se vuelve verde; ramas de la infl. cubiertas por pelos adpresos, con (2–)4 ó 5 fls.; brácteas (al menos algunas) y bractéolas persistentes en el fr. . . . . *R. concinna*
        7′ Cáliz turbinado, rojo; ramas de la infl. cubiertas por pelos generalmente erectos, con 2–17 fls.; brácteas y bractéolas caducas.

8 Escapo (15–)30–65(–100) cm; vainas foliares estriadas; pelos de la infl. canela claro, generalmente simples; pecíolos generalmente ausentes . . . . . *R. aromatica*
8′ Escapo 5–25(–50) cm; vainas foliares reticuladas; pelos de la infl. ferrugíneos, generalmente furcados; pecíolos generalmente presentes (hasta ca. 50 cm) . . . . . *R. mexicana*
4′ Infl. congestionada, el raquis no visible.
9 Brácteas caducas; cáliz tubular-turbinado; (900–)1150–1700 m . . . . . *R. scaposa*
9′ Brácteas ± persistentes; cáliz tubular a turbinado o urceolado; 0–1450 m.
10 Vainas foliares nítidamente reticuladas; láminas (material fresco) notablemente plegadas; brácteas rojas . . . . . *R. pluriplicata*
10′ Vainas foliares no (o solo ligeramente) reticuladas; láminas no plegadas; brácteas verdes.
11 Infl. (sin incluir el escapo) 6–28 cm; plantas 0.5–3 m.
12 Cáliz urceolado, verde, que no sobrepasa notoriamente las brácteas . . . . . *R. congesta*
12′ Cáliz tubular-turbinado, rosado a rojo oscuro, que sobrepasa notoriamente las brácteas . . . . . *R. costaricensis*
11′ Infl. (sin incluir el escapo) ca. 3–5 cm; plantas 0.5–1.2 m.
13 Láminas foliares 11–25 × 2–4.5 cm, las venas laterales no conspicuas; cáliz 0.7–1 cm; frs. 1.5–1.8 cm, elipsoides . . . . . *R. erythrocarpa*
13′ Láminas foliares 30–35 × 9–10 cm, plegadas (las venas laterales conspicuamente elevadas); cáliz 0.4–0.5 cm; frs. 0.5–0.8 cm, globosos . . . . . *R. foliifera*

Renealmia alpinia (Rottb.) Maas, Acta Bot. Neerl. 24: 474. 1976. *Amomum alpinia* Rottb., Soc. Med. Havn. Collect. 2: 245, 248, t. 1. 1775; *R. exaltata* L. f.

Plantas 1–6 m. Hojas con lámina 30–110(–150) × (6–)8–18(–23) cm, el haz glabra, el envés generalmente glabro; vaina lisa; lígula 0.1–0.2 cm. Infl. 12–55 × 4–8 cm, un racimo; escapo erecto, 15–50(–70) cm; brácteas (1.5–)2–10(–17) × 0.3–1(–2) cm, estrechamente triangulares a triangulares, rosadas a rojas, caducas en fr.; pedicelos 0.2–0.8(–1) cm. Fls. con cáliz (1.2–)1.5–2(–2.5) cm, tubular, rosado a rojo, pronto circuncísil justo sobre su base; labelo ca. 1.2 × 1 cm, amarillo. Frs. (1–)1.5–3.5(–4) cm, elipsoides, rojos, negro purpúreo cuando maduros; semillas (30–)50–100(–160), el arilo anaranjado.

Bosque muy húmedo y pluvial, bordes y matorrales, 0–1200+ m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, vert. Pac. Cords. de Guanacaste y de Tilarán, desde P.N. Carara al S. Fl. feb., mar., may., ago., set. S Méx.–Perú y Ven., Trin. & Tob., Guyanas, Antillas Menores. (*Zamora 2173*, INB)

Esta sp. se puede reconocer por sus hojas grandes, su infl. racemosa y sus frs. alargados, coronados por solo un pequeño residuo del cáliz. Casi siempre se encuentra en hábitats ruderales o muy perturbados, hasta en plantaciones descuidadas.

Renealmia aromatica (Aubl.) Griseb., Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 7: 275. 1857. *Alpinia aromatica* Aubl., *Hist. pl. Guiane* 3. 1775; *R. occidentalis* (Sw.) Sweet.

Plantas 1–3 m. Hojas con lámina 13–55 × 4–12 cm, glabra; vaina estriada; lígula 0.1–0.2 cm. Infl. 10–40 × 2–9 cm, un tirso, los cincinos con 2–17 fls.; escapo erecto, (15–)30–65(–100) cm; brácteas 0.6–8 × 0.3–1 cm, estrechamente triangular-ovadas a triangular-ovadas, verde pálido a rojas, caducas en fr.; pedicelos 0.3–1(–1.7) cm. Fls. con cáliz 0.4–0.7 cm, turbinado, rojo; labelo 0.7–0.9 × 0.5–0.9 cm, amarillo. Frs. 0.4–1.2 × 0.4–0.9 cm, elipsoides a globosos, rojos, negros cuando maduros; semillas 10–25, el arilo anaranjado.

Bosque húmedo y muy húmedo, 0–900 m; vert. Pac., S Pen. de Nicoya, Valle Central, P.N. Carara a Palmar Norte. Fl. may.–nov. S Méx.–Bol. y Ven., Antillas. (*E. Rojas 77*, INB)

Esta sp. puede ser reconocida por su tirso multifloreado en un escapo largo y por su cáliz turbinado. Se confunde fácilmente con *R. mexicana*, de la que difiere por los pecíolos generalmente más cortos y los pelos de la infl. simples y de color más claro.

Renealmia cernua (Sw. *ex* Roem. & Schult.) J. F. Macbr., Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 14. 1931. *Costus cernuus* Sw. *ex* Roem. & Schult., *Syst. veg.* 1: 25. 1817; *C. podocephalus* Donn. Sm.

Plantas 0.5–5 m. Hojas con lámina (10–)22–43 × (3.5–)5–12 cm, glabra; vaina reticulada; lígula 0.2–0.6 cm. Infl. (2–)4–14(–45) × 2–6 cm, una espiga; escapo ausente (la infl. en un tallo normal, folioso); brácteas 1.5–3.5 × 1.3–1.2 cm, triangular-ovadas a estrechamente triangular-ovadas, amarillas a rojas, cartáceas, persistentes. Fls. con cáliz 0.9–1.3 cm, tubular, amarillo a rojo; labelo 0.7–0.8 × ca. 0.6 cm, amarillo. Frs. 0.6–1.1(–2.3) cm de diám., globosos, verdes, anaranjados a negros cuando maduros; semillas 8–15(–30), el arilo anaranjado.

Bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, bordes y matorrales, 0–1600 m; vert. Carib. Cord. Central, Llanuras de San Carlos, de Tortuguero y de Santa Clara, Baja Talamanca, ambas verts. Cords. de Guanacaste, de Tilarán y de Talamanca, vert. Pac., Montes del Aguacate, Fila Costeña, regiones de Puriscal (Z.P. La Cangreja) y de Golfo Dulce, etc. Fl. ene.–dic. S Méx.–Perú y Ven. (*Fuentes 299*, INB)

Renealmia concinna

Esta sp. es única entre las spp. costarricenses de *Renealmia* por sus infls. en tallos foliosos, con brácteas cartáceas, amarillas a rojas. Es más probable que se confunda con *Hedychium coronarium*, la cual difiere en tener tirsos con fls. blancas, olorosas y mucho más grandes.

Renealmia concinna Standl., J. Wash. Acad. Sci. 17: 249. 1927.

Plantas 0.5–1(–2) m, frecuentemente con raíces fúlcreas. Hojas con lámina (22–)30–50 × 5–8 cm, el haz glabra, el envés cubierto con pelos diminutos como agujas de brújula; vaina estriada; lígula ca. 0.1 cm. Infl. (5–)7–20 × (1–)2–5 cm, un tirso, los cincinos con (2–)4 ó 5 fls.; escapo erecto, 3–40 cm; brácteas 0.8–2.5 × 0.4–1.5 cm, estrechamente ovado-triangulares a (ovado) triangulares, verdes, caducas o algunas persistentes en el fr.; pedicelos 0.2–0.5 cm. Fls. con cáliz 0.3–0.6 cm, urceolado, anaranjado que se vuelve verde; labelo 0.7–0.8 × 0.7–0.8 cm, blanco con el centro amarillo. Frs. 0.4–0.8 cm, globosos a elipsoides, rojos, que se vuelven negros; semillas 2–8, el arilo anaranjado.

Bosque muy húmedo, (0–)100–700 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanuras de San Carlos y de Tortuguero. Fl. ene., mar., jun.–ago., oct., nov. CR–Col. (*Maas 7802*, INB)

Esta sp. puede ser reconocida por su infl. laxa con brácteas angostas, verdes y sus fls. con el cáliz urceolado. Las plantas son frecuentemente de tamaño pequeño. La base de las hojas es fuertemente decurrente.

Renealmia congesta Maas, Acta Bot. Neerl. 24: 475. 1976.

Plantas 1–3 m. Hojas con lámina 25–50 × (6–)9–14 cm, el haz glabra, el envés ± densamente cubierto con pelos diminutos como agujas de brújula; vaina estriada; lígula 0.1–0.2 cm. Infl. 8–28 × 2–6 cm, un tirso espiciforme, los cincinos con 3–5 fls.; escapo erecto, 10–40 cm; brácteas 2–3.5 × 1.5–3 cm, ampliamente ovadas a ovadas, verdes (rara vez rojas), persistentes; pedicelos 0.5–1.2 cm. Fls. con cáliz 0.6–1.1 cm, urceolado, verde; labelo 0.7–0.9 × 0.9–1.2 cm, blanco con amarillo y morado. Frs. 0.7–0.8 cm de diám., globosos, rojos que se vuelven negros; semillas 6–9, el arilo anaranjado.

Bosque muy húmedo y pluvial, 800–1450 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca, S vert. Pac., S Fila Costeña (Fila Cruces). Fl. mar., ago.–nov. CR y Pan. (*Bello 759*, INB)

Esta sp. se caracteriza por su infl. congestionada con brácteas verdes, anchas y sus fls. con el cáliz urceolado. Crece a elevaciones más altas que la algo similar *R. costaricensis*.

Renealmia costaricensis Standl., *Fl. of Costa Rica* 190. 1937. *R. densiflora* Standl., J. Wash. Acad. Sci. 17: 249. 1927 (non Urb., 1921).

Plantas 0.5–3 m. Hojas con lámina 20–58 × 6–16 cm, el haz subglabra, el envés cubierto con pelos simples diminutos y bifurcados; vaina estriada; lígula ca. 0.1 cm. Infl. 6–15 × 2.5–4 cm, un tirso espiciforme, los cincinos con 1–3 fls.; escapo erecto, 15–35 cm; brácteas 1–3 × 1–3 cm, ampliamente ovado-obovadas, verdes, persistentes. Fls. con cáliz 0.6–0.8 cm, tubular-turbinado, rojo rosado; pedicelos ca. 0.2 cm; labelo blanco con el centro amarillo. Frs. 0.5–0.8 cm de diám., globosos, morado-negros; semillas 4–7, el arilo anaranjado.

Bosque muy húmedo, a veces en lugares pantanosos, 0–450 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca, Llanuras de San Carlos y de Tortuguero, Baja Talamanca (P.N. Cahuita). Fl. jun., set. CR–Col. (*Kennedy 4674*, INB)

Esta sp. puede ser reconocida por su infl. congestionada de brácteas verdes, anchas y sus fls. con el cáliz tubular a turbinado, rosado, que sobresale más allá de las brácteas.

Renealmia erythrocarpa Standl., J. Wash. Acad. Sci. 17: 248. 1927.

Plantas 0.5–1.2 m. Hojas con lámina 11–25 × 2–4.5 cm, glabra; vaina estriada; lígula ca. 0.1 cm. Infl. 3–5 × 2–3 cm, un tirso, los cincinos con 1–3 fls.; escapo erecto, 3–15 cm; brácteas 0.6–2.5 × 0.2–0.8 cm, estrechamente triangulares, verdes, ± persistentes; pedicelos ca. 0.1 cm. Fls. con cáliz 0.7–1 cm, tubular, verde; labelo desconocido. Frs. 1.5–1.8 cm, elipsoides, verdes (inmaduros) a escarlatas; semillas 8–13, el arilo anaranjado.

Bosque muy húmedo, 350–750 m; vert. Carib. Cords. de Tilarán y de Talamanca (Río Lori). Fr. ene., jul. Nic.–Pan. (*Herrera 6310*; CR)

Esta sp. puede ser reconocida por sus hojas angostas, su infl. pequeña, verde y sus frs. elipsoides, rojos. Se conoce de pocas colecciones.

Renealmia foliifera Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22: 328. 1940.

Plantas ca. 0.6 m. Hojas con lámina 30–35 × 9–10 cm, plegada (las venas laterales conspicuamente elevadas); vaina estriada a débilmente reticulada; lígula 0.4–0.5 cm. Infl. ca. 3 cm, ± globosa, un tirso congestionado, los cincinos con 1 ó 2 fls.; escapo erecto, ca. 18 cm; brácteas ca. 1.5 cm, ovadas, verdes, ± persistentes; pedicelos 0.3–1 cm. Fls. con cáliz 0.4–0.5 cm, urceolado; labelo blanco. Frs. 0.5–0.8 cm, ± globosos; semillas 2–8, el arilo de color desconocido.

Bosque muy húmedo, ca. 700 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca (cuenca del Río Urén). Fr. jul. CR y Pan. (*A. Chacón 263*, CR)

Esta sp. se trató tentativamente como un sinónimo de *R. concinna* en Maas (1977), pero ahora se conoce de más material y es muy distintiva por sus hojas anchas y obovadas con venación muy conspicua y su infl. pequeña. La colección citada arriba es la única de Costa Rica.

Renealmia ligulata Maas, Acta Bot. Neerl. 24: 477. 1976.

Plantas 0.5–4 m. Hojas con lámina (18–)30–54(–70) × (3.5–)5–12(–15) cm, el haz glabra, el envés glabro o escasamente cubierto con pelos simples diminutos y furcados; vaina estriada; lígula 0.3–1.4 cm. Infl. 17–50 × 3–8 cm, un tirso, los cincinos con (1)2 ó 3 fls.; escapo erecto o postrado, 5–20 cm; brácteas 1–6.5 cm, triangular-ovadas, rojas, pronto café oscuro y caducas en fr.; pedicelos 1–2.5(–3.5) cm. Fls. con cáliz 1.1–1.5 cm, tubular, rojo; labelo 1.2–1.8 × 1.2–1.8 cm, blanco, la base morado rojizo. Frs. 1.7–3.5 × 1.7–2.5 cm, globosos a elipsoides, rojo brillante; semillas 50–100, el arilo desconocido.

Bosque pluvial y de roble, 1450–1850 m; ambas verts. Cord. de Talamanca. Fl. feb., mar., dic. CR–Col. (*Maas 7816*, INB)

Esta sp. de altas elevaciones puede ser reconocida por su tamaño grande, su lígula relativamente larga, su escapo corto y sus frs. grandes, rojos.

Renealmia lucida Maas, Acta Bot. Neerl. 24: 478. 1976.

Plantas 2–5 m. Hojas con lámina (16–)42–93 × 9–21 cm, glabra a densamente cubierta con pelos simples en ambos lados; vaina lisa a ligeramente estriada; lígula (0–)0.3–0.9 cm. Infl. 40–80 × 5–10 cm, un tirso, los cincinos con (1)2–6(–8) fls.; escapo erecto o postrado, 25–75 cm; brácteas 2.5–12.5 cm, ovado-triangulares a estrechamente ovado-triangulares, rojo brillante, caducas en fr.; pedicelos 1–5.5 cm. Fls. con cáliz (1–)1.4–2.6 cm, turbinado a tubular, rojo; labelo ca. 2 × 1.8 cm, blanco. Frs. 2.3–4 × 2–3 cm, globosos a elipsoides, rojo brillante a oscuros; semillas ca. 100, el arilo blanco.

Bosque muy húmedo y pluvial, acantilados, 850–1800 m; vert. Carib. Cords. Central y de Talamanca. Fl. ene.–mar., nov. CR–Ecua. (*Maas 7808*, INB)

Esta sp. grande, de altitudes medias, puede ser reconocida por su tamaño grande, sus vainas foliares brillantes, su escapo largo, sus brácteas largas, su cáliz largo y sus frs. grandes, largo-pedicelados.

Renealmia mexicana Klotzsch *ex* Petersen, en Mart., *Fl. bras.* 3(3): 45. 1890. *R. aromatica* sensu *Fl. Guat.*, non (Aubl.) Griseb. CANELA.

Plantas 1–2(–3) m. Hojas con lámina (10–)25–58 × (1.5–)4–11(–14) cm, glabra; vaina (ligeramente) reticulada; lígula 0.1–0.2 cm. Infl. 5–25(–30) × 2–9 cm, un tirso, los cincinos con 3–11 fls.; escapo erecto, 5–25(–50) cm; brácteas 1–4(–6.5) cm, estrechamente triangular-ovadas, verdes, caducas; pedicelos 0.5–0.7(–1.2) cm. Fls. con cáliz 0.3–0.6(–0.8) cm, turbinado, rojo a anaranjado; labelo 0.8–1 × 0.8–1.2 cm, blanco a amarillo. Frs. 0.4–1.1(–1.5) × 0.4–0.6 cm, globosos a elipsoides, rojos a negro purpúreo; semillas 3–11, el arilo anaranjado.

Bosque muy húmedo, 0–1200 m; vert. Carib. Cord. de Talamanca, Llanuras de San Carlos y de Tortuguero, ambas verts. Cord. de Guanacaste, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. feb., jun.–oct. Méx.–Ven. (*Davidse 31328*, INB)

Esta sp. puede ser reconocida por sus hojas largo-pecioladas, infls. relativamente abiertas y muy floreadas, brácteas angostas, verdes y caducas y fls. con el cáliz turbinado, rojo.

Renealmia pluriplicata Maas, Acta Bot. Neerl. 24: 479. 1976. *R. mexicana* sensu *Fl. Pan.*, non Klotzsch *ex* Petersen.

Plantas 0.5–3.5 m. Hojas con lámina 25–55 × (5–)7–16 cm, notablemente 20–35-plegada (material fresco), el haz glabra o casi glabra, el envés escasa a densamente cubierto con pelos simples hacia los márgenes; vaina nítidamente reticulada; lígula ca. 0.1 cm. Infl. (2.5–)8–22 × (1.5–)3–4 cm, un tirso congestionado, los cincinos con 2–4 fls.; escapo erecto, 10–30 cm; brácteas 1–3.5 × 1–2 cm, ovado-triangulares a ampliamente ovado-triangulares, rojo oscuro a pálido, persistentes; pedicelos ca. 0.5 cm. Fls. con cáliz 0.4–1 cm, turbinado a urceolado, rojo oscuro a pálido; labelo ca. 1 × 1.4 cm, blanco con el centro amarillo. Frs. 5–10 mm, elipsoides a globosos, rojos que se vuelven negros; semillas 1–7, el arilo anaranjado.

Bosque muy húmedo, 0–800 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste, Central y de Talamanca, Llanuras de San Carlos y de Tortuguero, S vert. Pac., Pen. de Osa. Fl. ene., may.–set., nov. Nic.–Ecua. (*A. Rodríguez 851*, INB)

Esta sp. se caracteriza por sus hojas plegadas, las vainas fuertemente reticuladas y su infl. con brácteas anchas, rojas, persistentes.

Renealmia scaposa Maas, Acta Bot. Neerl. 24: 479. 1976.

Plantas 1.5–5 m. Hojas con lámina 42–61 × 5–17 cm, subglabra; vaina estriada; lígula 0.1–0.4(–0.7) cm. Infl. 5–25 × 2.5–8 cm, un tirso, los cincinos con 2 ó 3(–6) fls.; escapo erecto a postrado (en fr.), 20–60 cm; brácteas 2.5–6 × 1.5–3.5 cm, ovadas, rosadas a rojas, caducas en el fr.; pedicelos (0.3–)1–2 cm. Fls. con cáliz 1–1.8 cm, tubular-turbinado, rosado a rojo; labelo ca. 1.2 × 1.2 cm, blanco. Frs. 1.2–3 × 1.4–3.2 cm, globosos a elipsoides, rojo oscuro brillante; semillas 70–100, el arilo blanco.

Bosque muy húmedo, pluvial y nuboso, (900–)1150–1700 m; vert. Carib. y cerca de la División Continental, Cords. de Tilarán, Central y de Talamanca, vert. Pac. Cord. de Guanacaste. Fl. feb., abr.–ago., oct.–dic. ENDÉMICA. (*Maas 7798*, INB)

Esta sp. de altas elevaciones se caracteriza por su tamaño grande, su escapo largo y sus frs. grandes.

Renealmia thyrsoidea (Ruiz & Pav.) Poepp. & Endl., *Nov. gen. sp. pl.* 2: 26. 1838. *Amomum thyrsoideum* Ruiz & Pav., *Fl. peruv.* 1: 2, t. 2. 1798.

Plantas 1–5 m. Hojas con lámina 20–75 × 5–15 cm, ambos lados glabros a escasamente cubiertos con pelos simples diminutos y furcados; vaina estriada y con frecuencia fuertemente reticulada; lígula 0.1–0.2 cm. Infl. 10–25 × 3–6 cm, un racimo espiciforme; escapo erecto, 10–40 cm; brácteas 1–3 × 1–2.5 cm, ovado-triangulares, rojas a rosadas, caducas en el fr.; pedicelos 0.1–0.2 cm. Fls. con cáliz ca. 1.5 cm, tubular, rosado a rojo; labelo 0.8–1.5 × 0.8–1.5 cm, amarillo. Frs. ca. 2.5 × 1.5 cm, globosos a elipsoides, triquetros, rojos que se vuelven negro morado; semillas 30–70, el arilo amarillo.

Bosque muy húmedo y pluvial, 850–1200 m; ambas verts. N Cord. de Talamanca, vert. Pac., Fila Costeña. Fl. feb., mar., ago. CR–Bol. y Ven., Guyana, Surinam, O Bras. (*J. F. Morales 5778*, INB)

Esta sp. puede ser reconocida por su infl., que es un racimo (como en *R. alpinia*) pero con pedicelos muy cortos (0.1–0.2 cm) y sus frs. erectos, severamente angulados.

El material costarricense corresponde a subsp. **thyrsoidea**, la cual ocupa todo el rango geográfico de la sp. con excepción de Guyana y Surinam.

Zingiber

Ca. 60 spp., E Asia–Indomalasia y Austral. trop.; 1 sp. cult. y escapada en CR.

Zingiber officinale Roscoe, Trans. Linn. Soc. London 8: 348. 1807. *Amomum zingiber* L., *Sp. pl.* 1. 1753. GENGIBRE, JENGIBRE.

Plantas hasta ca. 1.5 m. Hojas con lámina 5–30 × 1–3 cm, sublinear; pecíolo ausente; lígula 0.1–1 cm. Infl. en un tallo sin hojas, 3.5–7 × 1.5–3 cm, una espiga estrechamente elipsoide-ovoide a cilíndrica; escapo 15–35 cm; brácteas 2–3 × 1–2 cm, anchamente ovadas, verdes con márgenes rojizos, cada una subyacente a una fl.; bractéolas 2–3 cm. Fls. 3.5–5 cm; corola verde a amarilla; labelo morado oscuro con manchas amarillo pálido, trilobado; estaminodios laterales pequeños, petaloides; estilo más largo que el estambre, envuelto por la cresta alargada de la antera. Frs. carnosos; semillas desconocidas.

Bosque muy húmedo, cult. y a veces naturalizada, 100–700 m; vert. Carib. Cords. de Guanacaste (Colonia Blanca) y de Talamanca (R.B. Hitoy-Cerere), vert. Pac., región de Puriscal (Z.P. La Cangreja). Fl. jul., ago., oct., nov. Nativa de Asia (tal vez a la India), cult. en los tróps. de todo el mundo. (*Carballo 285*, INB)

Esta sp. se reconoce por su infl. cilíndrica con brácteas verdes y sus fls. amarillas, el labelo morado con puntos amarillos. El género se distingue por el estilo que sobresale de la fl., envuelto por la cresta de la antera. Además del condimento bien conocido (por lo cual se cultiva por todo el tróp.), el rizoma se usa para medicina popular contra tos, fiebre, malaria y dolores musculares (ver Milliken & Albert, Econ. Bot. 51: 272. 1997).

Índice de nombres comunes

Abrojo, 645
Adlai, 659
Alambrillo, 671
Arrocillo, 621, 815
Arroz, 735, 752
Arroz pato, 735
Arrozón, 735
Avena, 631
Avenilla, 684

Bambú, 636
Barba de tigre, 777
Bastón de emperador, 848
Bejuco de canastos, 835
Bracharia, 813
Brachiaria, 813, 816
Branquiaria, 813

Caite, 356
Calinguero, 723
Caminadora, 786
Camotillo, 847
Canela, 854
Cansagente, 701
Caña blanca, 698
Caña brava, 698, 779
Caña de azúcar, 787
Caña de construcción, 698
Caña hueca, 629
Caña virota, 654
Cañuela, 713
Cara de gato, 202
Cardamomo, 848
Carricillo, 713, 715
Carrizo, 629, 711, 723
Cebollana, 743
Centeno, 791
Chapulín, 36
Chispa, 489
Chispita, 489
Choreja, 824
Citronela, 663
Cola de venado, 618
Cola de zorro, 702
Collar de la reina, 846
Cresta de gallo, 489
Cuculmeca, 833
Cuentas de San Pedro, 659
Cúrcuma, 847

Enea, 841
Escudo, 202
Espadaña, 841
Estrella africana, 663

Flor de Espíritu Santo, 378
Flor de San Juan, 849
Flor de vaca, 520

Gamalote, 761
Gamalote de bajura, 752
Gengibre, 856
Grama, 663
Grano de oro, 846
Guacalillo, 826
Guaria de Turrialba, 42
Guaria morada, 42
Guarión, 343
Guinea, 743

Heliotropo, 849
Huele de noche, 34

Janeiro, 688
Jaragua, 703
Jengibre, 856
Jengibrillo, 764

Kikuyo, 772

La Dolorosa, 587
Lágrimas de Nazareno, 846
Lágrimas de San Juan, 846
Lágrimas de San Pedro, 659
Lápiz, 359
Lengua de sapo, 826
Lirio blanco, 849
Lirio de agua, 824
Lirio de Colón, 846
Lirio del valle, 370
Lluvia de avispas, 363
Lluvia de oro, 356, 357, 360, 364, 366

Maíz, 818
Maíz de Guinea, 797
Maíz de millo, 797
Mielilla, 700
Milla, 797
Monedas, 371
Mozote, 646

Oreja de agua, 826

Pandano, 596
Pangola, 673
Panza de burro, 732
Pará, 815
Pasto alemán, 677
Pasto azul, 773
Pasto bermuda, 663
Pasto de Java, 782
Pasto elefante, 773
Pasto estrella, 663
Pasto gigante, 773
Pasto Guatemala, 809
Pasto llorón, 680
Pasto rodes, 648
Pasto San Agustín, 802
Pasto San Juan, 776, 794
Pensamiento de montaña, 587
Perlas de oriente, 846
Pie de paloma, 634
Pitilla, 799
Prodigioso, 810
Putarrá, 835

Quince de septiembre, 24

Raigrá, 721
Raíz de chino, 833
Ratana, 709
Resurrección, 849

San Agustín, 802
Setilla, 647

Sontol, 662
Sorgo, 797

Talqueza, 707
Temblorosa, 201
Tepalón, 716, 743
Torito, 520
Torito blanco, 519
Torito sin cacho, 520
Transvala, 673
Trigo, 812
Trigo adlai, 659
Triguillo, 643
Trompillo, 731
Tule, 841
Tule balsa, 841
Turvará, 758

Vainilla, 583
Vetiver, 817

Yerba de hierro, 777
Yuquilla, 847

Zacate, 599
Zacate amargo, 634, 758
Zacate blanco, 710
Zacate cabezón, 764
Zacate de agua, 757
Zacate de fuego, 786
Zacate de Guinea, 743
Zacate de Honduras, 710
Zacate de limón, 662
Zacate de mula, 793
Zacate de piedra, 815
Zacate de ratón, 732
Zacate de seda, 785
Zacate dulce, 764
Zacate fuego, 748
Zacate gordura, 723
Zacate guácimo, 732
Zacate ilusión, 785
Zacate imperial, 636
Zacate indio, 786
Zacate pará, 815
Zacate pichu, 815
Zacate violeta, 817
Zacate yonson, 797
Zarza, 833
Zarzaparrilla, 833

Índice de nombres científicos

En este índice las **negritas** indican los nombres aceptados de los táxones tratados, las redondas indican los nombres aceptados de los táxones mencionados y las *itálicas* indican los sinónimos. Se cita solamente la página principal del taxon, no cada ocurrencia del nombre. (Las páginas entre paréntesis son de las ilustraciones.)

Aa, 17
  paleacea, 17 (17)
Aciachne, 611
  acicularis, 611 (611)
  pulvinata, 611
Acianthera
  alpina, 445
  butcheri, 387
  circumplexa, 405
  citrophila, 428
  cogniauxiana, 405
  decipiens, 410
  ellipsophylla, 413
  geminicaulina, 418
  hondurensis, 422
  johnsonii, 425
  lanceana, 425
  lepidota, 427
  pantasmi, 433
  pubescens, 439
  sicaria, 445
  verecunda, 451
Acineta, 17
  barkeri, 18
  chrysantha, 18
  densa, 17 (17)
  gymnostele, 17
Acostaea, 18
  costaricensis, 18 (18)
    subsp. **costaricensis**, 18
  pleurothalloides, 18
Acroceras, 611
  zizanioides, 611 (611)
Acropera
  armeniaca, 186
  cornuta, 187
Acrorchis, 19
  roseola, 19 (19)
Ada, 19
  chlorops, 19 (19)
Adeneleuterophora
  graminifolia, 93
Aegopogon, 612
  cenchroides, 612 (612)
  tenellus, 612
Aeranthes
  hispidulus, 373
  lehmannii, 65
Agropyron
  attenuatum, 678
Agrostis, 612
  arcta, 616
  avenacea, 613
  bacillata, 614
  capillaris, 614
  elegans, 616
  gigantea, 614
  hoffmannii, 616
  indica, 799
  matrella, 820
  palustris, 615
  perennans, 614
  pittieri, 615 (615)
  purpurascens, 800
  pyramidata, 801
  radiata, 649
  stolonifera, 615
    var. **palustris**, 615
  subpatens, 615
  tenerrima, 616
  tenuis, 614
  tolucensis, 616 (615)
  turrialbae, 616 (615)
  vesca, 616
  vinosa, 615
  virescens, 617
  virginica, 801
Aira, 617
  caryophyllea, 617 (617)
  flexuosa, 666
  indica, 788
  laxa, 734
  purpurea, 808
Alopecurus
  monspeliensis, 782
Alpinia
  aromatica, 851
  elatior, 848
  purpurata, 846
  speciosa, 846
  zerumbet, 846
Altensteinia
  paleacea, 17
Amomum
  alpinia, 851
  cardamomum, 848
  thyrsoideum, 855
  zingiber, 856
Amparoa, 20
  beloglossa, 20 (20)
  costaricensis, 20
Anathallis
  barbulata, 399
  casualis, 403
  corynophora, 417
  cuspidata, 410
  dolichopus, 412
  endresii, 414
  racemiflora, 439
  sertularioides, 445
Anatherostipa
  hans-meyeri, 802
Andropogon, 617
  amaurus, 782
  angustatus, 618
  annulatus, 669
  aristatus, 669
  barbatus, 648
  bicornis, 618 (619)
  bracteatus, 703

Andropogon (cont.)
brevifolius, 789
carinatus, 619
citratus, 662
condensatus, 790
condylotrichus, 690
fastigiatus, 619
gerardi, 619
var. **hondurensis**, 620
glomeratus, 620 (619)
hirtiflorus, 790
hispidus, 629
incompletus, 796
insularis, 673
ischaemum, 638
var. *songaricus*, 638
latifolius, 708
leucostachyus, 620
subsp. *selloanus*, 620
malacostachyus, 790
microstachyus, 790
plumosus, 807
selloanus, 620
semiberbis, 790
setosus, 796
sorghum
subsp. *sudanensis*, 798
tener, 791
virgatus, 621
virginicus, 621
Angraecum
fasciola, 39
maculatum, 347
micranthum, 39
poeppigii, 40
schiedei, 40
Anthaenantia
lanata, 719
Anthephora, 621
hermaphrodita, 621 (621)
Anthereon
aryter, 397
tripteranthus, 450
Anthoxanthum, 622
davidsei, 699
odoratum, 622 (622)
Apatostelis
ciliaris, 528
costaricensis, 529
crescentiicola, 529
glossula, 532
gracilifolia, 532
jimenezii, 534
latipetala, 536
pendulispica, 528
persimilis, 541
skutchii, 541
standleyi, 541
tonduziana, 543
Arberella, 622
costaricensis, 623 (623)
grayumii, 623
Arethusa
racemosa, 457
Aristida, 623
americana, 639
appressa, 624
breviglumis, 625
capillacea, 624 (624)
gibbosa, 624
jorullensis, 625
laxa, 625
orizabensis, 624
recurvata, 625
ternipes, 625
tincta, 625
torta, 625
Arpophyllum, 20
giganteum, 20 (21)
subsp. **giganteum**, 21
subsp. medium, 21
Arthraxon, 626
hispidus, 626 (626)
var. **hispidus**, 626
quartinianus, 626
Arthrostylidium, 626
excelsum, 627
judziewiczii, 627
maxonii, 784
merostachyoides, 627
pittieri, 784
pubescens, 627 (627)
racemiflorum, 785
venezuelae, 628
Arundina
graminifolia, 2
Arundinaria
standleyi, 628
viscosa, 630
Arundinella, 628
berteroniana, 628
confinis, 629
deppeana, 629 (629)
hispida, 629 (629)
Arundo, 629
australis, 778
donax, 629 (630)
var. **versicolor**, 630
nitida, 661
versicolor, 630
Aspasia, 21
epidendroides, 21 (22)
var. *principissa*, 22
papilionacea, 21
principissa, 22
pusilla, 50
Aspidogyne, 170
stictophylla, 174
tuerckheimii, 175
utriculata, 175
Atheropogon
medius, 641
Aulonemia, 630
patriae, 630
viscosa, 630 (631)
Aulosepalum
pyramidale, 2
Avena, 631
deyeuxioides, 811
sativa, 631 (631)
sterilis, 631
Axonopus, 632
affinis, 634
appendiculatus, 634
ater, 634
aureus, 633
blakei, 635
caespitosus, 635
capillaris, 633
centralis, 633 (636)
chrysites, 633
chrysoblepharis, 634
compressus, 634
fissifolius, 634
micay, 635
poiophyllus, 635
purpusii, 635
rhizomatosus, 635
scoparius, 636
volcanicus, 636 (636)

Bambusa, 636
amplexifolia, 696
arundinacea, 637
bambos, 637
guadua, 697
longispiculata, 637
paniculata, 697
tuldoides, 637
vulgaris, 636 (637)
var. *striata*, 637
var. **vittata**, 637
Barbosella, 22
anaristella, 23
brenesii, 23
dolichorhiza, 23
geminata, 23
orbicularis, 22
prorepens, 23 (23)
Barkeria, 24
chinensis, 24

lindleyana, 24 (25)
obovata, 24
Baskervilla, 25
colombiana, 25 (26)
leptantha, 26
nicaraguensis, 25
Batemannia
burtii, 202
Beadlea
comosa, 66
elata, 66
olivacea, 67
prasophylloides, 67
prasophyllum, 67
Beloglottis, 26
costaricensis, 27
ecallosa, 27
hameri, 27 (27)
subpandurata, 27 (28)
Berchtoldia
bromoides, 647
Bifrenaria
pickiana, 560
Bletia, 28
campanulata, 28
lankesteri, 28
purpurea, 29 (29)
reflexa, 28
undulata
var. *costaricana*, 502
Bolbophyllaria
aristata, 36
Bothriochilus
macrostachyus, 53
Bothriochloa, 637
ischaemum, 638
var. **songarica**, 638
pertusa, 638 (638)
Bouteloua, 639
alamosana, 639
americana, 639 (640)
chondrosioides, 640 (640)
curtipendula, 640
var. **caespitosa**, 640
disticha, 640
filiformis, 641
media, 641 (640)
pilosa, 640
pubescens, 641
repens, 641
simplex, 639
swallenii, 774
Brachiaria
arrecta, 814
brizantha, 814
decumbens, 814
distachya, 816
fasciculata, 814
mollis, 815
mutica, 815
plantaginea, 815
ruziziensis, 816
Brachionidium, 29
cruziae, 30
dressleri, 30 (30)
folsomii, 30
haberi, 31
minusculum, 31
polypodium, 32
pusillum, 32
valerioi, 32
Brachypodium, 641
mexicanum, 641 (641)
Brachystele, 33
guayanensis, 33 (33)
Brassavola, 33
acaulis, 33 (34)
cucullata, 33
grandiflora, 34
nodosa, 34
pumilio, 201
scaposa, 34
venosa, 34
Brassia, 34
arcuigera, 35
brachiata, 36
caudata, 35 (35)
chlorops, 19
gireoudiana, 35
lanceana, 35
longissima, 35
verrucosa, 36
Brenesia
costaricensis, 425
Briza, 642
minor, 642 (642)
Brizopyrum
pilosum, 710
Bromus, 642
anomalus, 643
carinatus, 643 (643)
catharticus, 643
exaltatus, 643 (643)
laciniatus, 643
virgatus, 695
Bulbophyllum, 36
aristatum, 36
oerstedii, 37
pachyrachis, 37 (37)
sordidum, 37
wagneri, 37

Cabrera
chrysoblepharis, 634
Calamagrostis, 644
avenacea, 613
intermedia, 644 (644)
irazuensis, 811
nuda, 644 (644)
pittieri, 645 (644)
planifolia, 645
Calanthe, 37
calanthoides, 37 (37)
mexicana, 37
Camaridium
adolphi, 300
amparoanum, 327
arachnites, 309
biolleyi, 303
bracteatum, 304
bradeorum, 304
brenesii, 329
costaricense, 329
dendrobioides, 309
dichotomum, 310
exaltatum, 311
grandiflorum, 301
imbricatum, 326
jimenezii, 309
latifolium, 323
minus, 318
nutantiflorum, 330
simile, 309
tonduzii, 329
Campylocentrum, 38
acutum, 40
brenesii, 38 (39)
dressleri, 40
fasciola, 39 (39)
longicalcaratum, 38
micranthum, 39
multiflorum, 39
pachyrrhizum, 38
panamense, 40
parvulum, 38
poeppigii, 40
schiedei, 40
sullivanii, 39
tyrridion, 40
Catasetum, 41
dilectum, 86
eburneum, 87
integerrimum, 41
maculatum, 41 (41)
oerstedii, 41
suave, 87
warczewitzii, 51
Cattleya, 41
aurantiaca, 42
deckeri, 42
dowiana, 42 (42)

Cattleya (cont.)
patinii, 42
rubescens, 214
skinneri, 42
var. *autumnalis*, 42
Caularthron, 43
bilamellatum, 43 (43)
Cenchrus, 645
brownii, 646 (646)
ciliaris, 645
echinatus, 646 (646)
granularis, 699
incertus, 646 (646)
multiflorus, 647
myosuroides, 647
parviflorus, 793
pauciflorus, 646
pilosus, 647 (646)
setosus, 773
viridis, 646
Centropetalum
costaricense, 372
Chaetaria
gibbosa, 624
Chaetium, 647
bromoides, 647 (648)
Chaubardiella, 43
chasmatochila, 44
pacuarensis, 43 (44)
subquadrata, 44
Chelyorchis
ampliata, 356
Chloris, 648
aristata, 649
barbata, 648
curtipendula, 640
gayana, 648
inflata, 648
mollis, 679
orthonoton, 649
paniculata, 649
petraea, 690
radiata, 649 (649)
rufescens, 649 (649)
Chondrorhyncha, 44
alba, 208 (209)
albicans, 45
aromatica, 53
bicolor, 47
caloglossa, 45
costaricensis, 209
discolor, 587
endresii, 47
estrellensis, 45
helleri, 46
lactea, 210
lankesteriana, 45
lendyana, 45
microcharis, 210
picta, 45
reichenbachiana, 46 (46)
Chondroscaphe, 46
atrilinguis, 47
bicolor, 47
endresii, 47
laevis, 48
Chondrosum
simplex, 639
Chrysocycnis
tigrinum, 328
Chusquea, 650
amistadensis, 652
coronalis, 652
costaricensis, 652
foliosa, 652
heydei, 653
lehmannii, 658
liebmannii, 653
longifolia, 653
longiligulata, 653
meyeriana, 654
paludicola, 654
patens, 654
pittieri, 654 (654)
pohlii, 655
scabra, 655
serpens, 655
simpliciflora, 656
subtessellata, 656
× C. amistadensis, 656
× C. vulcanalis, 656
subtilis, 656
sulcata, 657
talamancensis, 657
tomentosa, 657
tonduzii, 657
venezuelae, 628
virgata, 658
vulcanalis, 658
Chysis, 48
bruennowiana, 48 (48)
costaricensis, 48
maculata, 48
tricostata, 49
Cinna, 658
glomerata, 620
poiformis, 658 (658)
Cischweinfia, 49
dasyandra, 50 (50)
pusilla, 50
Cleistes, 50
costaricensis, 50 (50)
rosea, 50
Clowesia, 51
warczewitzii, 51 (51)
Coccineorchis, 51
bracteosa, 52
cernua, 52
navarrensis, 52
standleyi, 52 (53)
Cochleanthes, 53
aromatica, 53
discolor, 587
picta, 45
Coelia, 53
bella, 54
macrostachya, 53 (54)
Coeliopsis, 54
hyacinthosma, 54
Coelorachis, 659
aurita, 659 (659)
Cohniella
ascendens, 356
cebolleta, 359
teres, 356
Coix, 659
dactyloides, 809
lacryma-jobi, 659 (659)
Comparettia, 54
falcata, 54 (55)
Cornucopiae
perennans, 614
Cortaderia, 660
bifida, 660 (661)
hapalotricha, 661 (661)
nitida, 661
selloana, 660
Coryanthes, 55
horichiana, 55
hunteriana, 56
maculata, 56
picturata, 56 (56)
Corymborkis, 56
flava, 57
forcipigera, 57 (57)
Costaricaea
amparoana, 488
Costus
cernuus, 852
podocephalus, 852
Cranichis, 57
acuminatissima, 58
aphylla, 590
ciliata, 58
diphylla, 59
guatemalensis, 59
lankesteri, 59 (59)
muscosa, 59
nigrescens, 59
oligantha, 458
pittieri, 59
reticulata, 60
saccata, 60
stachyodes, 458

subcordata, 60
sylvatica, 58
talamancana, 60
wageneri, 60
Crossoglossa, 61
aurantiilineata, 61
blephariglottis, 61
eustachys, 62
fratrum, 62 (62)
tipuloides, 62
Cryptarrhena, 62
guatemalensis, 63 (63)
lunata, 63
quadricornu, 63
Cryptocentrum, 63
calcaratum, 64 (64)
flavum, 65
gracilipes, 65
gracillimum, 65
latifolium, 65
lehmannii, 65
standleyi, 65
Cryptochloa, 661
concinna, 662 (662)
granulifera, 662
strictiflora, 662
Cryptophoranthus
acaulis, 449
endresianus, 594
gracilentus, 594
lepidotus, 594
pectinatus, 448
vultur iceps, 595
Cryptosanus
scriptus, 216
Curcuma, 847
domestica, 847
longa, 847
zeodaria, 847
Cyclopogon, 66
comosus, 66
elatus, 66
miradorensis, 66
obliquus, 378
olivaceus, 67
prasophylloides, 67
prasophyllum, 67
sp. **A**, 67 (68)
Cycnoches, 68
amparoanum, 68 (69)
barbatum, 453
egertonianum, 68
egertonianum, 68
guttulatum, 68
musciferum, 454
pauciflorum, 68
tonduzii, 69
warscewiczii, 69
Cymbidium
cordigerum, 99
vexilliferum, 258
Cymbopogon, 662
citratus, 662 (662)
nardus, 663
winterianus, 663
Cynodon, 663
dactylon, 663 (663)
nlemfuensis, 663 (663)
Cynosorus, 664
aegyptius, 665
cristatus, 664 (664)
indicus, 678
virgatus, 719
Cypripedium
humboldtii, 380
longifolium, 380
Cyrtochiloides
ochmatochila, 363
panduriformis, 363
Cyrtochilum
bictoniense, 477
Cyrtopodium, 69
paniculatum, 69 (70)
punctatum, 69

Dactylis, 664
glomerata, 664 (664)
Dactyloctenium, 665
aegyptium, 665 (665)
Danthonia, 665
decumbens, 665 (665)
hapalotricha, 661
Deiregyne
pyramidalis, 2
Dendrobium
album, 300
pusillum, 576
quadrifidum, 439
squalens, 592
Dendrocalamus, 599
Deschampsia, 666
flexuosa, 666
pringlei, 811
Despretzia
mexicana, 819
Deyeuxia
intermedia, 644
nuda, 644
poiformis, 658
Diacrium
bivalvatulum, 43
Dichaea, 70
acostae, 71
acroblephara, 72
amparoana, 75
brachypoda, 72
brachypoda, 74
bradeorum, 75
brenesii, 79
ciliolata, 72
costaricensis, 73
cryptarrhena, 73
dammeriana, 73
diandra, 70
echinocarpa, 77
eligulata, 74
elliptica, 74
glabrescens, 80
glauca, 74
gracillima, 74
hystricina, 75 (75)
lankesteri, 75
lobata, 77
morrisii, 75
muricata, 73, 75
muricatoides, 76
neglecta, 76
ovatipetala, 73
oxyglossa, 76
panamensis, 77
pendula, 77
poicillantha, 77
powellii, 79
robusta, 77
sarapiquinsis, 78
schlechteri, 78
similis, 73
squarrosa, 78
standleyi, 78
suaveolens, 78
tenuifolia, 79
trichocarpa, 79
trulla, 79 (79)
tuerckheimii, 80
tuerckheimii, 76
verrucosa, 73
wercklei, 80
Dichanthelium, 666
acuminatum, 667
var. **acuminatum**, 667
cordovense, 667
laxiflorum, 667
pantrichum, 668
sphaerocarpon, 668
var. **sphaerocarpon**, 668
strigosum, 668
var. **strigosum**, 668
viscidellum, 668 (669)
Dichanthium, 669
annulatum, 669
aristatum, 669
Dicrypta
elatior, 311

Diectomis
angustata, 618
fastigiata, 619
Digitaria, 670
abyssinica, 671
argillacea, 671
bicornis, 671 (672)
ciliaris, 672 (672)
costaricensis, 672
decumbens, 673
filiformis
var. *villosa*, 675
horizontalis, 673
insularis, 673
longiflora, 673
obtusa, 675
pentzii, 673
pittieri, 674
sanguinalis, 674
setigera, 674
var. **setigera**, 674
velutina, 674
villosa, 675
violascens, 675
Dimerandra, 80
elegans, 80
emarginata, 80 (80)
latipetala, 80
Dimorphostachys
botterii, 757
langei, 762
Dinebra
chondrosioides, 640
repens, 641
Diodonopsis
erinacea, 281
pygmaea, 286
Diothonea
imbricata, 493
Diplachne
guatemalensis, 696
Dracula, 81
astuta, 81
carlueri, 82
erythrochaete, 82 (82)
gorgo, 81
inexperata, 83
pusilla, 83
ripleyana, 83
vespertilio, 84
Dresslerella, 84
hispida, 85
pilosissima, 85 (85)
stellaris, 86
Dressleria, 86
dilecta, 86 (87)
eburnea, 87
helleri, 87
suavis, 87
Dryadella, 87
gnoma, 88
guatemalensis, 88 (89)
minuscula, 88
odontostele, 89
pusiola, 89
pusiola, 88
sororcula, 89

Echinella
aspasicensis, 397
pan, 433
sempergemmata, 444
stonei, 447
tomentosa, 448
uncinata, 451
vittata, 419
Echinochloa, 675
colona, 676 (676)
crusgalli, 676
var. *crus-pavonis*, 676
var. **zelayensis**, 676
crus-pavonis, 676
polystachya, 677
var. **polystachya**, 677
pyramidalis, 677
Echinolaena, 677
gracilis, 677 (678)
polystachya, 783
Echinosepala
aspasicensis, 397
pan, 433
sempergemmata, 444
stonei, 447
tomentosa, 448
uncinata, 451
Eichhornia, 823
azurea, 824
costaricana, 825
crassipes, 824 (824)
diversifolia, 824
heterosperma, 825
paniculata, 823
paradoxa, 825
Elettaria, 848
cardamomum, 848
Eleusine, 678
indica, 678 (678)
Elleanthus, 90
alberti, 93
arpophyllostachys, 92
aurantiacus, 91
bradeorum, 91
brenesii, 94
capitatus, 92
caricoides, 92
curtii, 93
cynarocephalus, 92
glaucophyllus, 92 (92)
graminifolius, 93
hymenophorus, 93
jimenezii, 93 (94)
lancifolius, 94
laxus, 94
lentii, 94
linifolius, 93
longibracteatus, 94
muscicola, 95
poiformis, 95
robustus, 90
scopula, 90
stolonifer, 95
tillandsioides, 95
tonduzii, 96
tricallosus, 96
trilobatus, 94
wercklei, 96
xanthocomus, 94
sp. **A**, 96
sp. **B**, 97
sp. **D**, 97
Eltroplectris, 97
roseoalba, 97 (97)
Elymus, 678
cordilleranus, 678 (679)
Elytrostachys, 679
clavigera, 679 (679)
Encyclia, 98
abbreviata, 461
alanjensis, 100
alata, 98
amanda, 98
baculus, 461
brassavolae, 461
campylostalix, 462
ceratistes, 99
chacaoensis, 462
chimborazoensis, 462
chloroleuca, 98
cochleata, 462
cordigera, 99 (99)
davidhuntii, 98
fragrans, 462
gravida, 100
ionocentra, 463
ionophlebia, 463
livida, 464
luteorosea, 98
mooreana, 100 (100)
neurosa, 464
ochracea, 464
ortizii, 465

peraltensis, 100
prismatocarpa, 465
pseudopygmaea, 465
pygmaea, 466
racemifera, 466
selligera, 98
spondiada, 466
stellata, 100
vagans, 467
varicosa, 467
vespa, 467
Endresiella
zahlbruckneriana, 563
Enteropogon, 679
mollis, 679
Epicampes
emersleyi, 726
Epidanthus
alfaroi, 112
crassus, 101
goniorhachis, 133
muscicola, 143
nervosiflorum, 144
paranthicus, 161
talamancanus, 166
wercklei, 169
Epidendropsis
vincentina, 168
Epidendrum, 101
abbreviatum, 461
aberrans, 349
acrostigma, 111
acunae, 111
adnatum, 111
alatum, 98
alberti, 112
alfaroi, 112 (112)
alfredii, 113
allenii, 113
allochronum, 113
amparoanum, 114
anastasioi, 114
anceps, 114
angustisegmentum, 115
anoglossoides, 115
anoglossum, 116
arbusculum, 101
arcuiflorum, 155
atropurpureum, 99
atrorugosum, 116
atwoodchlamys, 116
atwoodii, 117 (117)
baculus, 461
barbae, 117
barbeyanum, 118
baumannianum, 118
belloi, 118
benignum, 127
bilamellatum, 43
bilobatum, 119
bisulcatum, 119
blepharistes, 119
brachyclinium, 120
brachyrepens, 120
bracteostigma, 120
bracteosum, 121
brassavolae, 461
brenesii, 121
buenavistae, 132
campbellstigma, 121
campylostalix, 462
candelabrum, 122
cardiochilum, 122
cardiophorum, 122
caroli, 123
carthagenense, 358
caudatum, 35
cebolleta, 359
centradenia, 349
centropetalum, 349
ceratistes, 99
chacaoense, 462
chinense, 24
chirripoënse, 123
chlorocorymbos, 123
ciliare, 124
var. *oerstedii*, 147
circinatum, 124 (124)
cnemidophorum, 152
cochleatum, 462
cocoënse, 125
concavilabium, 124
condylochilum, 464
confertum, 125
congestoides, 125
congestum, 126
cordiforme, 126
coriifolium, 127
coriifolium, 149
var. *purpurascens*, 113
corniculatum, 408
coronatum, 127
crassilabium, 467
crescentilobum, 349
criniferum, 127
cristobalense, 139
cryptanthum, 128
cymbiglossum, 116
davidsei, 128
deamii, 464
dentiferum, 128
difforme
var. *firmum*, 131
var. *storkii*, 164
difforme, 101
dolabrilobum, 119
dunnii, 350
eburneum, 129
elcimeyae, 129
endresii, 350
epidendroides, 129
equitantifolium, 206
var. *aporophyllum*, 206
erythrostigma, 130
estrellense, 130
exasperatum, 350
exiguum, 130
exile, 147
firmum, 131
flexicaule, 131
flexuosum, 132
fractiflexum, 133
fragrans, 462
fundii, 141
fuscopurpureum, 127
glandulosum, 164
glaucum, 74
globosum, 207
glumarum, 132
glumibracteum, 132 (132)
goniorhachis, 133
graminifolium, 346
guanacastense, 133
hameri, 133
hammelii, 134
hawkesii, 118
hellerianum, 134
horichii, 134
hunterianum, 135
imatophyllum, 132
incomptum, 135
ingramii, 135
insolatum, 101
insulanum, 136
intermixtum, 350
ionocentrum, 463
ionophlebium, 463
isomerum, 136
isthmi, 136
jejunum, 128
jimenezii, 137
labiatum, 215
lacustre, 137
lagenocolumna, 138
lanceola, 426
lancilabium, 138
lankesteri, 138
laterale, 139
latifolium, 139
laucheanum, 139 (140)
leprosum, 349

Epidendrum (cont.)
lindleyanum, 24
lineare, 205
lividum, 464
lockhartioides, 140
lorifolium, 132
macroclinium, 140
magnibracteatum, 149
microcardium, 141
microdendron, 141
mirabile, 141
miserrimum, 142
modestiflorum, 142
monophlebium, 142
montis-narae, 143
mooreanum, 100
mora-retanae, 143
moyobambae, 127
muscicola, 143
myodes, 144 (144)
nagelii, 167
nervosiflorum, 144
neurosum, 464
nocturnum, 145
var. *latifolium*, 139
nodosum, 34
notabile, 145
nubium, 101
nutantirhachis, 146
obesum, 137
obliquifolium, 146
ochraceum, 464
octomerioides, 146
odontochilum, 147
oerstedii, 147
var. *gravidum*, 100
var. *mooreanum*, 100
var. *ramonense*, 99
ottonis, 344
oxyglossum, 147
pachyceras, 148
pachyrachis, 148
paleaceum, 343
pallens, 148 (148)
palmense, 149
palmidium, 149
paniculatum, 154, 159, 168
paniculatum, 101
pansamalae, 350
paradisicola, 150
paraguastigma, 150
paranthicum, 161
paranthicum, 161
parkinsonianum, 150
paucifolium, 151
pendens, 151
penneystigma, 151
pentadactylum, 351
pentotis, 461
peperomia, 152
peraltense, 100
pergameneum, 152
pfavii, 152
phragmites, 153
phyllocharis, 153
physodes, 153
piliferum, 154
pinniferum, 351
platychilum, 128
platystigma, 154
polyanthum, 152
var. *myodes*, 144
polychlamys, 155
porpax, 152
powellii, 155
prismatocarpum, 465
prostratum, 125
pseudepidendrum, 155 (155)
pseudoramosum, 156
pumilum, 352
purpurascens, 133
pusillum, 471
puteum, 117
pygmaeum, 466
radicans, 156 (157)
radlkoferianum, 169
rafael-lucasii, 157
ramonianum, 157
ramosissimum, 158
ramosum, 158
raniferum, 158
repens, 159
resectum, 159
rigidiflorum, 160
rigidum
var. *angustisegmentum*, 115
rousseauae, 139
rugosum, 160 (160)
ruscifolium, 442
sanchoi, 161
var. *exasperatum*, 141
sancti-ramoni, 161 (161)
santaclarense, 161
satyrioides, 203
schlechterianum, 125
schumannianum, 352
sculptum, 162
segoviense, 122
selaginella, 162
serricardium, 168
sertularioides, 445
sigmoideum, 163
spondiadum, 466
stamfordianum, 163 (163)
standleyi, 207
stangeanum, 164
stellatum, 100
stenopetalum, 80
stevensii, 164
storkii, 164
strobiliferum, 165
subnutans, 165
subpatens, 127
subulatum, 257
subviolascens, 127
summerhayesii, 165
talamancanum, 166
teretifolium, 207
testifolium, 448
tetraceros, 352
thurstoniorum, 166
tibicinis, 343
trachythece, 166
trialatum, 167
triangulabium, 167
trianthum, 167
tribuloides, 449
trichocarpon, 79
turialvae, 168
utricularioides, 204
vagans, 467
varicosum, 467
vespa, 467
villegastigma, 168
vincentinum, 168
volutum, 169
wallisii, 352
wercklei, 169
Epilyna
jimenezii, 93
Epipactis
erosa, 190
Eragrostis, 680
acutiflora, 681
amabilis, 681
cilianensis, 682
ciliaris, 682
var. **ciliaris**, 682
curvula, 680
diffusa, 685
domingensis, 685
ekmanii, 682
elongata, 682
glandulosa, 684
glomerata, 683 (683)
hypnoides, 683
intermedia, 683
limbata, 684
maypurensis, 684
mexicana, 684
subsp. **mexicana**, 684

pectinacea, 684
var. **miserrima**, 685
var. **pectinacea**, 685
pilosa, 685
prolifera, 685 (683)
purshii
var. *miserrima*, 685
rufescens, 685
var. **mesoamericana**, 686
secundiflora, 683
simpliciflora, 686
tenella, 681
tenuifolia, 686
tephrosanthos, 685
viscosa, 686
Eremochloa, 687
ophiuroides, 687 (687)
Eriochloa, 687
distachya, 688 (688)
pacifica, 689
polystachya, 688 (688)
punctata, 689
stevensii, 689
Eriochrysis, 689
cayanensis, 689 (689)
Eriopsis, 169
biloba, 169
rutidobulbon, 169 (170)
wercklei, 169
Erycina
crista-galli, 360
pumilio, 470
pusilla, 471
Erythrodes, 170
bimentata, 172
calophylla, 172
clavigera, 172 (172)
epiphytica, 173
killipii, 173 (173)
lehmannii, 177
lunifera, 174
maculata, 174
nigrescens, 173
purpurea, 175
roseoalba, 174
stictophylla, 174
tridax, 175
tuerckheimii, 175 (175)
utriculata, 175
vaginata, 176 (176)
venustula, 176
vesicifera, 177
sp. **B**, 177
sp. **C**, 177
sp. **D**, 177
sp. **E**, 178
sp. **F**, 178
sp. **H**, 178
sp. **I**, 178
Etlingera, 848
elatior, 848
Euclasta, 690
condylotricha, 690 (690)
Eulophia, 179
alta, 179 (179)
Eurystyles, 179
auriculata, 180
cornu-bovis, 180
cotyledon, 181
standleyi, 180 (180)
sp. **A**, 181
Eustachys, 690
petraea, 690 (690)
Evelyna
aurantiaca, 91
cynarocephala, 92
hymenophora, 93
longibracteata, 94

Fernandezia, 181
acuta, 259
costaricensis, 181
tica, 181 (181)
Festuca, 691
aguana, 691
amplissima, 692
arundinacea, 692
breviglumis, 692 (692)
bromoides, 818
cartagana, 692
chiriquensis, 693 (692)
decumbens, 665
dertonensis, 818
dolichophylla, 693
elatior, 692
filiformis, 693
fusca, 717
herrerae, 694
megalura, 818
mexicana, 641
myuros, 818
ovina, 694
rubra, 694
talamancensis, 694
tenuifolia, 693
tolucensis, 695
Fractiunguis
cuniculatus, 491
Fregea
amabilis, 509
wercklei, 509
Funkiella, 181
stolonifera, 181
versiformis, 181 (182)
Galeandra, 182
batemanii, 182 (183)
baueri, 182
beyrichii, 183
dives, 182
Galeottia, 183
grandiflora, 183 (183)
Galeottiella, 184
minutiflora, 184
nutantiflora, 184 (184)
Ghiesbreghtia
calanthoides, 37
Gigantochloa, 599
Glyceria, 695
fluitans
var. *plicata*, 695
plicata, 695 (695)
Gomphichis, 185
adnata, 185 (185)
costaricensis, 185
merzii, 185
Gongora, 185
amparoana, 187
armeniaca, 186 (186)
subsp. **armeniaca**, 187
subsp. **cornuta**, 187
var. *bicornuta*, 188
cassidea, 187
claviodora, 187
gibba, 187
horichiana, 188
leucochila, 188
maculata, 188
quinquenervis, 188
unicolor, 188 (189)
Goniochilus, 189
leochilinus, 189 (189)
Goodyera, 190
bradeorum, 190
erosa, 190 (191)
guayanensis, 33
habenarioides, 472
major, 190
micrantha, 190
modesta, 190
ovatilabia, 191
striata, 191
turialbae, 190
Gouinia, 695
latifolia
var. guatemalensis, 696
virgata, 695 (696)
Govenia, 191
capitata, 191
ciliilabia, 192 (192)
deliciosa, 192
lagenophora, 191

Govenia (cont.)
liliacea, 192
quadriplicata, 192
superba, 191
utriculata, 191
viaria, 193
Gracielanthus
pyramidalis, 2
Gramineae, 599
Graphephorum
pringlei, 812
Guadua, 696
aculeata, 697
amplexifolia, 696
angustifolia, 697
subsp. **angustifolia**, 697
macclurei, 697
paniculata, 697 (697)
Gularia
trilineata, 500
Gymnopogon, 698
fastigiatus, 698 (698)
subsp. **fastigiatus**, 698
mollis, 679
Gymnotrix
bambusiformis, 772
complanata, 772
distachya, 772
Gynerium, 698
sagittatum, 698 (699)

Habenaria, 193
alata, 194
amparoana, 196
aviculoides, 195
bractescens, 198
brenesii, 197
carlotae, 195
clypeata, 195
costaricensis, 195
distans, 196
endresiana, 199
eustachya, 196 (196)
floribunda, 196
gymnadenioides, 200
heptadactyla, 196
hondurensis, 200
irazuensis, 197
jimenezii, 196
lacera, 193
lankesteri, 197 (197)
macroceratitis, 197
mesodactyla, 198
monorrhiza, 198
novemfida, 195
pauciflora, 199
pringlei, 198
quinqueseta, 197
var. *macroceratitis*, 197
repens, 199
rodeiensis, 199
setifera, 199
strictissima, 199
trifida, 199
verecunda, 200
wercklei, 200
Hackelochloa, 699
granularis, 699 (699)
Hapalorchis, 200
lineata, 201
pumila, 200 (200)
Hedychium, 849
coccineum, 849
coronarium, 849 (849)
Heteranthera, 825
diversifolia, 824
limosa, 826
var. *rotundifolia*, 826
reniformis, 826 (826)
rotundifolia, 826
spicata, 826 (827)
Heterotaxis
crassifolia, 308
Hexadesmia
acostae, 488
bifida, 490
boliviensis, 490
brachyphylla, 492
var. *longior*, 492
crurigera, 491
falcata, 490
fasciculata, 494
fusiformis, 492
jimenezii, 498
lindeniana, 494
micrantha, 495
pachybulbon, 496
powellii, 488
pulchella, 497
stenopetala, 489
tenella, 499
Hexisea
amparoana, 488
arctata, 485
bidentata, 489
var. *imbricata*, 493
cuniculata, 491
imbricata, 493
lankesteri, 499
sigmoidea, 498
Hierochloe, 699
davidsei, 699 (700)
Holcus, 700
bicolor, 797
halepensis, 797
lanatus, 700 (700)
pertusus, 638
Homalopetalum, 201
costaricensis, 201
pumilio, 201 (201)
Homolepis, 700
aturensis, 701 (701)
glutinosa, 701
Horichia, 453
dressleri, 453
Hormidium
pseudopygmaeum, 465
Houlletia, 201
lansbergii, 201
tigrina, 201 (201)
Huntleya, 202
burtii, 202 (202)
cerina, 379
meleagris, 202
Hybochilus, 202
inconspicuus, 203 (203)
leochilinus, 189
Hymenachne, 701
amplexicaulis, 702 (702)
donacifolia, 702
Hyparrhenia, 702
bracteata, 703
hirta, 703
rufa, 703 (703)
Hypogynium
virgatum, 621

Ichnanthus, 704
axillaris, 705
brevivaginatus, 705
calvescens, 704
var. **scabrior**, 704
gracilis, 705
lagotis, 705
nemoralis, 705
nemorosus, 705 (705)
pallens, 705
var. *majus*, 705
panicoides, 706
scaberrimus, 705
tenuis, 706 (705)
Imperata, 706
brasiliensis, 706
contracta, 707 (707)
Ionopsis, 203
costaricensis, 203
satyrioides, 203
utricularioides, 204 (204)
Isachne, 707
arundinacea, 707 (708)
polygonoides, 708

Ischaemum, 708
ciliare, 709
indicum, 709
latifolium, 708 (709)
ophiuroides, 687
rugosum, 709 (709)
secundatum, 802
timorense, 709 (709)
Isochilus, 204
amparoanus, 205
carnosiflorus, 205 (205)
chiriquensis, 205
crassiflorus, 205
linearis, 205
var. *carnosiflorus*, 205
Ixophorus, 710
unisetus, 710 (710)

Jacquiniella, 205
aporophylla, 206 (206)
equitantifolia, 206
globosa, 207
miserrima, 142
standleyi, 207 (207)
teres, 207
teretifolia, 207
Jarava
ichu, 803
Jouvea, 710
pilosa, 710 (711)
straminea, 711

Kaempferia, 849
rotunda, 849
Kefersteinia, 208
alba, 208
costaricensis, 209
deflexipetala, 210
endresii, 209
excentrica, 209
lactea, 210
microcharis, 210
orbicularis, 210
parvilabris, 210 (211)
retanae, 211
subquadrata, 44
wercklei, 211
Kegeliella, 212
atropilosa, 212 (212)
houtteana, 212
kupperi, 213 (212)
Kionophyton
pyramidalis, 2
Kreodanthus, 170

Lacaena, 213
spectabilis, 213 (213)
Laelia, 214
lueddemannii, 502
rubescens, 214 (214)
tibicinis, 343
Lamarckia
tenella, 612
Languas
speciosum, 846
Lankesterella, 214
costaricensis, 214
orthantha, 214 (214)
Lasiacis, 711
divaricata, 712
var. **divaricata**, 712
var. **leptostachya**, 712
leptostachya, 712
linearis, 713
longiligula, 715
lucida, 715
maxonii, 713
nigra, 713
oaxacensis, 713
var. **maxonii**, 713
var. **oaxacensis**, 713
procerrima, 713
rhizophora, 714
rugelii, 714 (714)
var. **pohlii**, 714
ruscifolia, 714
var. **ruscifolia**, 715
var. velutina, 715
scabrior, 715
sloanei, 715
sorghoidea, 715
standleyi, 715
Leersia, 716
grandiflora, 717
hexandra, 716 (716)
ligularis, 716 (716)
var. **grandiflora**, 717
Lemboglossum
bictoniense, 477
cordatum, 478
hortensiae, 478
maculatum, 477
stellatum, 479
Leochilus, 215
gracilis, 215
labiatus, 215 (216)
oncidioides, 215
retusus, 216
scriptus, 216
tricuspidatus, 216
Lepanthes, 216
acoridilabia, 222
acostae, 224
amplectens, 222
apiculifera, 234
arachnion, 216
atrata, 222
atwoodii, 222 (223)
barbae, 223
barbosae, 223
blephariglossa, 224
blepharistes, 224
bradei, 224
brenesii, 253
candida, 225
cascajalensis, 232
chameleon, 225
chiriquensis, 225
ciliisepala, 226
circularis, 226
clareae, 227
coeloglossa, 227
collaris, 224
comet-halleyi, 240
confusa, 227
costaricensis, 228
crossota, 228
cuspidata, 228
davidsei, 229
decipiens, 229
deformis, 229
demissa, 230
dichroma, 230
disticha, 231
dolabriformis, 231
dotae, 231
eciliata, 232
edentula, 232
edwardsii, 232
elata, 233
elegans, 233
empis, 234
empticia, 233
endresii, 234
erinacea, 234
estrellensis, 234
exasperata, 244
excedens, 234
eximia, 235
falcifera, 235
fascinata, 236
ferrelliae, 236
fimbriata, 236
forcipifera, 237
fugiens, 237
glicensteinii, 237
gracillima, 238
grandiflora, 238
guanacastensis, 239
guardiana, 239
hamulifera, 239

Lepanthes (cont.)
helleri, 240
hermansii, 240
horichii, 240
horrida, 241
inaequiloba, 228
inescata, 241
infundibulum, 240
ingramii, 252
inornata, 242
insectiflora, 252
jennyi, 238
jimenezii, 242
johnsonii, 242
subsp. **costaricensis**, 243
jugum, 222
lancifolia, 243
lappacea, 243
latisepala, 243
limbellata, 244
lindleyana, 244
var. *angustifolia*, 244
var. *major*, 236
macalpinii, 245
maxonii, 216
mentosa, 245
micrantha, 244
microtica, 225
minutilabia, 245
minutissima, 246
monteverdensis, 246
mulderae, 238
myiophora, 246
mystax, 247
nymphalis, 247
orbella, 247
ova-rajae, 248
parvilabia, 248
poasensis, 248
posthon, 249
pristidis, 231
purpurea, 249
pygmaea, 249
rafaeliana, 250
reflexa, 228
sanchoi, 241
sannio, 250
selliana, 250
setos, 236
similis, 251
spadariae, 251
standleyi, 251
stenorhyncha, 252
subdimidiata, 252
tipulifera, 252
tridens, 253
turialvae, 253
umbonifera, 254
valerioi, 254
volsella, 254
wendlandii, 255
wercklei, 234
Lepanthopsis, 255
comet-halleyi, 255
floripecten, 256 (256)
obliquipetala, 256
Leptochloa, 717
brachiata, 718
filiformis, 718
fusca, 717
subsp. **uninervia**, 717
malabarica, 717
mucronata, 718
panicea, 718
subsp. **brachiata**, 718 (718)
panicoides, 718
scabra, 718 (718)
uninervia, 717
virgata, 719 (718)
Leptocoryphium, 719
lanatum, 719 (719)
Leucohyle, 257
subulata, 257 (257)
Ligeophila, 170
clavigera, 172
Limodorum
altum, 179
lanceolatum, 550
pendulum, 77
purpureum, 29
Liparis, 257
arnoglossophylla, 257
elata, 258 (258)
eustachys, 62
fratrum, 62
lindeniana, 258
nervosa, 258
tipuloides, 62
vexillifera, 258
subsp. **lindeniana**, 258
wendlandii, 276
Lithachne, 720
pauciflora, 720 (720)
Lockhartia, 259
acuta, 259
amoena, 259 (260)
costaricensis, 259
dipleura, 260
grandibracteata, 259
hercodonta, 260
integra, 261
lamellosa, 261
micrantha, 260
odontochila, 261
oerstedii, 261
pandurata, 260
pittieri, 261
Lolium, 720
multiflorum, 721
perenne, 721 (721)
Lophiaris
carthagenensis, 358
lurida, 353
oerstedii, 358
pumila, 353
Lorenzochloa
erectifolia, 733
Luziola, 721
fragilis, 722 (722)
peruviana, 722
subintegra, 722
Lycaste, 262
bradeorum, 262
brevispatha, 263
candida, 263
dowiana, 263
leucantha, 263 (263)
luminosa, 262
macrophylla, 264
subsp. **desboisiana**, 264
subsp. **puntarenasensis**, 264
subsp. **xanthocheila**, 264
var. *desboisiana*, 264
tricolor, 264
xytriophora, 262

Macradenia, 265
brassavolae, 265 (265)
Macroclinium, 265
alleniorum, 266
confertum, 266
cordesii, 266 (267)
doderoi, 267
generalense, 267
glicensteinii, 267
lineare, 268
montis-narae, 268
paniculatum, 268
ramonense, 269
robustum, 269
Macrostylis
forcipigera, 57
Malaxis, 269
adolphi, 270
aurea, 271
blephariglottis, 61
brachyrrhynchos, 271
calycina, 271
carnosa, 271
carpinterae, 272
crispifolia, 272

fastigiata, 271
hastilabia, 272 (272)
histionantha, 273
lagotis, 273
lindeniana, 258
macrostachya, 271
majanthemifolia, 273
monsviridis, 274
nana, 274
pandurata, 274
parthonii, 273
var. *denticulata*, 276
simillima, 274
soulei, 275
steyermarkii, 275
talamancana, 272
tonduzii, 275
uncinata, 272
unifolia, 275
wendlandii, 276
wercklei, 276
woodsonii, 276
sp. **B**, 277
Manisuris
aurita, 659
Masdevallia, 277
allenii, 582
anaristella, 23
anchorifera, 484
anura, 285
astuta, 81
attenuata, 279
borucana, 283
calura, 279
carpophora, 450
chasei, 280
chontalensis, 280
cryptocopis, 285
cupularis, 280
demissa, 281
var. *superflua*, 289
diantha, 280
ecaudata, 290
echinocarpa, 281
epallax, 277
erinacea, 281
erythrochaete, 82
var. *astuta*, 81
exigua, 286
fimbriata, 445
flaveola, 281
floribunda, 282
fonsecae, 279
fulvescens, 282
gorgo, 81
gracilenta, 594
guatemalensis, 88
horrida, 281
humilis, 291
johannis, 83
lankesteriana, 283
lata, 283
laucheana, 283
livingstoneana, 284
marginella, 284
molossoides, 285
nidifica, 285
odontochila, 280
picturata, 285
subsp. **minor**, 286
var. *minor*, 286
pusilla, 83
pygmaea, 286
rafaeliana, 286 (287)
reichenbachiana, 287
var. *funebris*, 287
rhopalura, 285
rolfeana, 287
scabrilinguis, 288
schizopetala, 288
schroderiana, 288 (289)
var. *fulvescens*, 282
striatella, 289
thienii, 289
tonduzii, 290
triaristella, 582
trichaete, 582
tridactylites, 582
triglochin, 582
triseta, 582
tubuliflora, 290
vespertilio, 84
walteri, 291
zahlbruckneri, 291
Maxillaria, 291
acervata, 298 (299)
aciantha, 299
acostae, 299
acuminata, 326
acutifolia, 302, 319
acutifolia, 319
adendrobium, 299
admonens, 313
adolphi, 300
alba, 300
alberti, 311
alfaroi, 300
amabilis, 301
ampliflora, 301
anceps, 301
angustisegmenta, 301
angustissima, 302
appendiculoides, 302
arachnitiflora, 302
atrata
var. *brachyantha*, 320
attenuata, 303
bicallosa, 303
bilobulata, 315
biolleyi, 303
boothii, 343
brachybulbon, 304
bracteata, 304
bradeorum, 304
brenesii, 323
var. *longiloba*, 316
brevilabia, 304
brevipedunculata, 319
brevipes, 324
brevispatha, 263
brunnea, 323
burgeri, 305
cacaoensis, 305
caespitifica, 305
campanulata, 306
cedralensis, 306
chartacifolia, 306
chionantha, 306
chiriquiensis, 331
cobanensis, 307
colleyi, 589
concavilabia, 307
conduplicata, 307
confusa, 308
costaricensis, 308
crassifolia, 308
cryptobulbon, 308
ctenostachya, 309
cucullata, 309
curtipes, 331
dendrobioides, 309
densifolia, 301
dichotoma, 310
diuturna, 310
dressleriana, 310
elatior, 311
elongata, 592
endresii, 311 (311)
exaltata, 311
falcata, 312
flava, 312
foliosa, 298
foveata, 592
friedrichsthalii, 312
fulgens, 313 (313)
gomeziana, 313
gracilifolia, 328
graminifolia, 316
guadalupensis, 303
haberi, 314
hedwigiae, 314

Maxillaria (cont.)
heidelbergensis, 329
hematoglossa, 309
horichii, 314
inaudita, 314 (315)
lankesteri, 315
leptosepala, 311
leucantha, 263
liliacea, 192
linearifolia, 315 (315)
longiloba, 316
longipetiolata, 316 (316)
lueri, 316
luteoalba, 301
macrophylla, 264
maleolens, 317 (317)
meleagris, 292
meridensis, 317
microphyton, 317
minor, 318
mombachoensis, 318
monteverdensis, 318
moralesii, 319
muscoides, 319
nasalis, 319
nasuta, 319
neglecta, 320
nicaraguensis, 320
obscura, 320
oreocharis, 321
pachyacron, 321
paleata, 321
paleata, 310
pallidiflava, 317
paniculata, 69
parviflora, 322
parvilabia, 322
piestopus, 322
pittieri, 322
planicola, 323
ponerantha, 323
porrecta, 323
powellii, 324
pseudoneglecta, 324
punctostriata, 309
quadrata, 324
ramonensis, 324
reichenheimiana, 325
rhodosticta, 327
ringens, 325
rodrigueziana, 325
rubrilabia, 309
sanguinea, 326
schistostele, 326
schlechteriana, 326
scorpioidea, 327
semiorbicularis, 304
serrulata, 327
sigmoidea, 327
strumata, 328
suaveolens, 328
sulfurina, 593
tenuifolia, 328
tigrina, 328
tonduzii, 329
tricolor, 264
trilobata, 329
trinitatis, 323
tubercularis, 329
umbratilis, 330
uncata, 330
vagans, 304
vaginalis, 330
valenzuelana, 331 (331)
valerioi, 331
variabilis, 331
vinosa, 330
vittariifolia, 332
wercklei, 332
wrightii, 321
var. *imbricata*, 326
Megastachya
panicoides, 718
simpliciflora, 686
uninervia, 717
Melinis, 723
minutiflora, 723 (723)
repens, 785
Melocanna, 599
Mendoncella
grandiflora, 183
Merostachys, 723
argyronema, 723
glabra, 627
latifolia, 723 (723)
multiramea, 723
Mesadenella, 332
tonduzii, 332 (333)
Mesosetum, 724
pittieri, 724 (724)
Mesospinidium, 333
endresii, 334
horichii, 333
leochilinum, 189
warscewiczii, 334 (334)
Microchilus, 170
calophyllus, 172
epiphyticus, 173
killipii, 173
lunifer, 174
tridax, 175
vecisifer, 177
Microstylis
adolphi, 270
blephariglottis, 61
brachyrrhynchos, 271
carpinterae, 272
crispifolia, 272
hastilabia, 272
histionantha, 273
lagotis, 273
pandurata, 274
simillima, 274
tipuloides, 62
tonduzii, 275
wercklei, 276
Microthelys
minutiflora, 184
nutantiflora, 184
Milium
compressum, 634
punctatum, 689
Miltonia
endresii, 334
schroderiana, 364
stenoglossa, 365
Miltonioides
confusa, 364
stenoglossa, 365
Miltoniopsis, 334
warscewiczii, 334 (334)
Monophyllorchis, 335
maculata, 335
microstyloides, 335 (335)
Mormodes, 335
atropurpurea, 337, 338
barbata, 337
colossus, 336
flavida, 336
fractiflexa, 337
hookeri, 337
hookeri, 338
horichii, 337 (337)
lobulata, 337
skinneri, 338
sotoana, 338
stenoglossa, 336
wendlandii, 336
sp. **A**, 338
sp. **B**, 338
Mormolyca, 339
ringens, 339 (339)
Muhlenbergia, 724
attenuata, 726
breviculmis, 727
calcicola, 727
ciliata, 725 (726)
diversiglumis, 725 (726)
emersleyi, 726
erectifolia, 733
flabellata, 726

implicata, 726
lehmanniana, 726
ligularis, 727
minutissima, 724
nigra, 727
quadridentata, 726
ramulosa, 727
setarioides, 727
tenella, 728 (726)
tenuissima, 728
Myoxanthus, 339
aspasicensis, 397
colothrix, 340
exasperatus, 339
hirsuticaulis, 340
octomeriae, 340
pan, 433
scandens, 341 (341)
sempergemmatus, 444
speciosus, 341
stonei, 447
tomentosus, 448
trachychlamys, 339
uncinatus, 451
vittatus, 419
Myrmecophila, 342
brysiana, 342
tibicinis, 343 (343)

Nanodes
congesta, 126
Nardus, 728
stricta, 728
Nassella, 729
linearifolia, 729 (729)
Nauenia
spectabilis, 213
Neolehmannia
barbeyana, 118
peperomia, 152
Neottia
speciosa, 550
Neo-urbania
adendrobium, 299
nicaraguensis, 320
Neowilliamsia
alfaroi, 112
epidendroides, 129
nervosiflora, 144
wercklei, 169
Neurolepis, 729
pittieri, 729 (729)
Nicolaia
elatior, 848
imperialis, 848
speciosa, 848
Nidema, 343
boothii, 343 (344)
ottonis, 344
Notylia, 344
barkeri, 345
bicolor, 269
brenesii, 344
cordesii, 266
lankesteri, 345
linearis, 268
paniculata, 268
pittieri, 345
ramonensis, 269
trisepala, 345 (345)
turialbae, 345
sp. **A**, 345

Octomeria, 346
costaricensis, 346 (346)
graminifolia, 346
valerioi, 346
yauaperyensis, 346
Odontoglossum
beloglossum, 20
bictoniense, 477
cariniferum, 358
chiriquense, 371
confusum, 364
convallarioides, 370
cordatum, 478
coronarium
var. *chiriquense*, 371
egertonii, 371
hortensiae, 478
krameri, 561
maculatum, 477
oerstedii, 562
powellii, 480
schlieperianum, 480
var. *flavidum*, 480
schroederianum, 364
stellatum, 479
stenoglossum, 365
warscewiczii, 334
williamsianum, 480
Oeceoclades, 347
maculata, 347 (347)
Oerstedella, 347
aberrans, 349
acrochordonia, 352
centradenia, 349
centropetala, 349 (349)
crescentiloba, 349
endresii, 350
exasperata, 350
intermixta, 350
pansamalae, 350
parviexasperata, 351
pentadactyla, 351
pinnifera, 351
pseudowallisii, 352
pumila, 352
schumanniana, 352
tenuiflora, 349
tetraceros, 352
wallisii, 352 (353)
Oestlundia
luteorosea, 98
Olyra, 730
caudata, 730
concinna, 662
ecaudata, 730
lateralis, 751
latifolia, 731 (731)
pauciflora, 720
pittieri, 730
standleyi, 731
Oncidium, 353
ampliatum, 356 (356)
angustisepalum, 362
ansiferum, 356
ascendens, 356
asparagoides, 357
baueri, 364
bracteatum, 357
brenesii, 363
bryolophotum, 357
cabagrae, 360
calyptostalix, 363
cariniferum, 358
carthagenense, 358 (358)
var. *oerstedii*, 358
cebolleta, 359 (359)
cheirophorum, 359
var. **cheirophorum**, 359
var. **exauriculatum**, 359
chelidonizon, 363
costaricense, 364
crista-galli, 360
dichromaticum, 360
emarginatum, 80
ensatum, 360
exauriculatum, 359
fulgens, 362
globuliferum, 361
var. *costaricense*, 361
graciliforme, 362
guttulatum, 364
henrici-gustavi, 357
heteranthum, 357
imitans, 361
isthmi, 361
klotzschianum, 362

Oncidium (cont.)
kramerianum, 469
lankesteri, 356
lintriculus, 354
luridum, 353
luteum, 362
macrorhynchum, 359
maculatum, 354
maduroi, 362
microphyton, 357
naranjense, 365
obovatum, 24
obryzatoides, 363
obryzatum, 362
ochmatochilum, 363
oerstedii, 358
ornithorhynchum, 353
paleatum, 357
panduriforme, 363
parviflorum, 364
pittieri, 362
planilabre, 366
polycladium, 364
pumilio, 470
pumilum, 353
pusillum, 471
rechingerianum, 360
scabripes, 364
schroederianum, 364 (364)
sclerophyllum, 362
stenobulbon, 365
stenoglossum, 365
stenotis, 366 (366)
storkii, 366
teres, 356
tetraskelidion, 363
titania, 470
tonduzii, 364
tricuspidatum, 216
turialbae, 366
warscewiczii, 366
sp. **B**, 367
Ophrys
ciliata, 58
paleacea, 17
torta, 518
Oplismenus, 731
burmannii, 732 (732)
var. **burmannii**, 732
var. **nudicaulis**, 732
compositus, 732
crus-pavonis, 676
hirtellus, 733 (732)
subsp. **hirtellus**, 733
subsp. **setarius**, 733
humboldtianus
var. *nudicaulis*, 732
polystachyus, 677
rariflorus, 732
setarius, 733
tenuis, 706
zelayensis, 676
Orchidaceae, 1
Orchidotypus
muscoides, 373
Orchis
habenaria, 197
monorrhiza, 198
Ornithidium
alfaroi, 304
anceps, 324
aurantiacum, 315
biolleyi, 303
bracteatum, 304
conduplicatum, 307
costaricense, 312
fulgens, 313
lankesteri, 324
neglectum, 320
paleatum, 321
pittieri, 322
ramonense, 312
schlechterianum, 326
sigmoideum, 327
stenophyllum, 307
strumatum, 328
tonduzii, 300
wercklei, 332
wrightii, 321
Ornithocephalus, 367
bicornis, 368 (368)
castelfrancoi, 368
grex-anserinus, 368
inflexus, 369
lankesteri, 369 (369)
powellii, 369
valerioi, 370
Ortachne, 733
erectifolia, 733 (733)
Orthoclada, 734
laxa, 734 (734)
Oryza, 734
latifolia, 735
monandra
var. *grandiflora*, 717
perennis, 735
rufipogon, 735
sativa, 735 (735)
subsp. *rufipogon*, 735
Osmoglossum, 370
anceps, 371
convallarioides, 370 (371)
egertonii, 371
Otatea
acuminata, 599
Otoglossum, 371
chiriquense, 371 (372)
globuliferum, 361

Pabstiella
aryter, 397
tripterantha, 450
Pachyphyllum, 372
costaricense, 372
crystallinum, 373 (373)
hispidulum, 373
pasti, 373
Pachystele
corallorrhiza, 491
densa, 491
Palmorchis, 373
eidae, 374
paludicola, 374
powellii, 374 (375)
silvicola, 375
sordida, 375
trilobulata, 375
sp. **B**, 376
Pandanaceae, 596
Pandanus, 596
dubius, 597
tectorius, 596
Panicum, 736
abyssinicum, 671
acuminatum, 667
altum, 738
amplexicaule, 702
aquaticum, 739
var. **aquaticum**, 739
var. **cartagoense**, 739
arrectum, 814
arundinaceum, 707
arundinariae, 739
aturense, 701
blakei, 668
boliviense, 745
breviramosum, 739
burmannii, 732
calvescens, 704
campylostachyum, 805
caricoides, 739
cayennense, 740
ciliare, 672
ciliatum
var. *pubescens*, 668
colonum, 676
compositum, 732
cordovense, 667
costaricense, 741
crusgalli, 676

ctenodes
var. *major*, 748
dactylon, 663
discrepans, 740
distichum
var. *lancifolium*, 745
divaricatum, 712
donacifolium, 702
elephantipes, 740
elongatum, 793
errabundum, 746
fasciculatum, 814
frondescens, 748
furtivum, 668
geminatum, 752
ghiesbreghtii, 741
glutinosum, 701
grande, 741
haenkeanum, 741
helobium, 746
hirsutum, 741
hirtellum, 733
hirticaule, 742
var. **hirticaule**, 742
hispidifolium, 742
hylaeicum, 742
irregulare, 743
laterale, 751
laxiflorum, 667
laxum, 743
lepidulum, 748
lundellii, 738
maximum, 743
var. **maximum**, 744
var. pubiglume, 744
megiston, 744
mertensii, 744
milleflorum, 745
molle, 815
muticum, 815
myuros, 788
nemorale, 705
nemorosum, 705
oaxacense, 713
olivaceum, 667
orbiculatum, 764
pallens, 705
paludivagum, 752
paniculiferum, 793
pantrichum, 668
parcum, 744
parvifolium, 744
parviglume, 745
petrosum, 806
pilosum, 745
var. **lancifolium**, 745
var. **pilosum**, 745
pittieri, 674
plantagineum, 815
poiretianum, 793
polycaulon, 668
polygonatum, 745
polygonoides, 708
procerrimum, 713
pulchellum, 746
purpurascens, 815
pyramidale, 677
reptans, 816
rhizophorum, 714
rigidum, 748
rudgei, 746
rugelii, 714
ruscifolium, 714
schiffneri, 749
schmitzii, 749
schwackeanum, 746
scoparium, 746
sellowii, 747
setarium, 733
sloanei, 715
sorghoideum, 715
sphaerocarpon, 668
stagnatile, 747
stenodes, 747
stenodoides, 739
stoloniferum, 748
var. **major**, 748
var. **stoloniferum**, 748
strigosum, 668
sublaeve, 748
subquadriparum, 816
tenax, 794
tenuissimum, 801
trichanthum, 748 (749)
trichidiachne, 749
trichoides, 749 (749)
virgultorum, 739
viride, 795
viscidellum, 668
vulpisetum, 795
xalapense, 667
zizanioides, 611
Paphinia, 376
clausula, 376
subclausa, 376 (376)
Paphiopedilum
longifolium, 380
Paratheria, 750
prostrata, 750 (750)
Pariana, 750
parvispica, 750 (751)
zingiberina, 750
Parodiolyra, 751
lateralis, 751 (751)
Paspalidium, 752
geminatum, 752
var. **geminatum**, 752 (752)
var. **paludivagum**, 752 (752)
Paspalum, 752
acuminatum, 756
arundinaceum, 756
bicorne, 671
boscianum, 756
botterii, 757
candidum, 757
capillare, 633
centrale, 757
ciliatifolium, 769
clavuliferum, 758
conjugatum, 758
var. *pubescens*, 758
convexum, 758
coryphaeum, 759
costaricense, 759
decumbens, 759
dilatatum, 760
distichum, 760 (760)
erianthum, 760
fasciculatum, 761 (761)
fissifolium, 634
humboldtianum, 761
jaliscanum, 761
jimenezii, 762
lanatum, 719
langei, 762
lineare, 762
lividum, 762
longiflorum, 673
maculatum, 765
microstachyum, 763
minus, 763
multicaule, 763
notatum, 764
nutans, 764
orbiculatum, 764
paniculatum, 764
parviflorum, 765
pectinatum, 765
pictum, 765
pilosum, 766
plenum, 770
plicatulum, 766
var. *glabrum*, 766
var. *villosissimum*, 766
propinquum, 769
pulchellum, 766
pumilum, 767
purpusii, 635
reclinatum, 767
repens, 767
saccharoides, 767 (768)

Paspalum (cont.)
scabrum, 757
scoparium, 636
serpentinum, 768
setaceum, 768
var. **ciliatifolium**, 768
squamulatum, 769
standleyi, 769
stellatum, 769
tonduzii, 761
turriforme, 770
urvillei, 770
vaginatum, 770 (760)
virgatum, 771
Pelexia, 377
congesta, 377 (377)
funckiana, 377
hameri, 378
hoffmannii, 468
laxa, 378
obliqua, 378
roseoalba, 97
smithii, 483
Pennisetum, 771
bambusiforme, 772
ciliare, 645
clandestinum, 772
complanatum, 772
distachyum, 772
peruvianum, 771
polystachion
subsp. *setosum*, 773
purpureum, 773
subsp. *flexispica*, 773
setosum, 773
tempisquense, 773 (773)
vulcanicum, 647
Pentarrhaphis, 774
annua, 774 (774)
Pereilema, 774
beyrichianum, 775
crinitum, 774 (775)
diandrum, 775
Peristeria, 378
elata, 378 (379)
Pescatorea, 379
cerina, 379 (379)
costaricensis, 379
lehmannii, 379
Phaeomeria
magnifica, 848
speciosa, 848
Phalaris, 775
aquatica, 776
arundinacea, 775
f. *picta*, 775
canariensis, 775 (776)
hispida, 626
minor, 776
velutina, 674
zizanioides, 817
Pharus, 776
cornutus, 778
glaber, 777
lappulaceus, 777 (777)
latifolius, 777 (777)
longifolius, 777
mezii, 777
parvifolius, 778
subsp. **elongatus**, 778
var. parvifolius, 778
virescens, 778
vittatus, 778 (777)
Phloeophila
peperomioides, 434
Phragmipedium, 380
caudatum, 380
humboldtii, 380
subsp. **humboldtii**, 380
longifolium, 380 (381)
warszewiczianum, 380
Phragmites, 778
australis, 778 (779)
communis, 778
Phyllostachys, 779
aurea, 779 (779)
Physinga
physodes, 153
Physosiphon
cooperi, 431
minor, 431
minutiflorus, 411
obliquipetala, 256
Physurus
calophyllus, 172
claviger, 172
lunifer, 174
maculatus, 174
stictophyllus, 174
tridax, 175
tuerckheimii, 175
vaginatus, 176
venustulus, 176
vesicifer, 177
Pittierella
calcarata, 64
Platystele, 381
caudatisepala, 382
compacta, 382
jungermannioides, 382
lancilabris, 383
lancilabris, 384
microtatantha, 383 (383)
minimiflora, 383
obtecta, 384
ovatilabia, 384
oxyglossa, 384 (384)
pedicellaris, 381
perpusilla, 385
propinqua, 385
stenostachya, 385
Platythelys, 170
maculata, 174
roseoalba, 174
vaginata, 176
venustula, 176
Plectrophora, 386
alata, 386 (386)
Pleurothallis, 386
abbreviata, 387
aberrans, 387, 405
abjecta, 399
acicularis, 395
acostae, 436
acrisepala, 396
aguilarii, 452
alexandrae, 397
alpina, 445
amesiana, 473
amparoana, 396
anaristella, 23
angusta, 396
antonensis, 402
aperta, 450
arbuscula, 570
arietina, 409
aristata, 397
aryter, 397
aspasicensis, 397
atwoodii, 398
aurita, 398
barbae, 399
barbulata, 399
bifalcis, 399
bitumida, 400
blaisdellii, 570
blancoi, 387
bothros, 400
bradeorum, 23
brevis, 574
brighamella, 401
brighamii, 400
broadwayi, 572
var. *tricarinata*, 571
brunnescens, 428
butcheri, 387
cachensis, 401
calyptrosepala, 444
calyptrostele, 401
campicola, 428
canae, 401

canaligera, 387
caniceps, 402
cardiantha, 402
cardiothallis, 403
carinilabia, 571
carnosilabia, 388
carpinterae, 403
casualis, 403
caudatisepala, 382
cedralensis, 571
cerea, 340
chavezii, 404
chloroleuca, 404
chontalensis, 404
ciliaris, 572
ciliilabia, 399
cingens, 433
circumplexa, 405
citrophila, 428
cobanensis, 405
cogniauxiana, 405 (406)
colossus, 406
colothrix, 340
compacta, 382
compressa, 406
conanthera, 432
concaviflora, 416
condylata, 407
connata, 256
conochila, 407
convallaria, 407
corniculata, 408
corynophora, 417
costaricensis, 408 (408)
crassilabia, 409
crescentilabia, 409
crocodiliceps, 409 (409)
cruciformis, 475
cuspidata, 410
decipiens, 410
dentipetala, 411 (411)
deregularis, 411
discoidea, 412
disticha, 231
divexa, 397
dolichopus, 412
var. *bradeorum*, 412
dorotheae, 412
dracontea, 413 (413)
dura, 572
ellipsophylla, 413
endotrachys, 414 (414)
endresii, 414
erinacea, 415 (415)
eumecocaulon, 415
excavata, 416
fantastica, 416
filamentosa, 474
flavescens, 476
floribunda, 416 (416)
floripecten, 256
foliata, 572
formosa, 432
fractiflexa, 417
fulgens, 417
gelida, 418
geminicaulina, 418
geminiflora, 418
ghiesbreghtiana, 439
glandulosa, 419
glomerata, 404
gnoma, 88
gnomonifera, 574
gonioglossa, 419
grammata, 419
grandis, 420
grayumii, 420
grobyi, 421
guanacastensis, 421
guttata, 387
hastata, 447
helleri, 421
herpestes, 422
hirsuta, 451
hirsuticaulis, 340
hispida, 85
homalantha, 422
homalanthoides, 422
hondurensis, 422
horichii, 416
imitor, 423
immersa, 423
imraei, 423
incompta, 439
ingramii, 424
integrilabia, 436
isthmica, 424
janetiae, 424
johannis, 443
johnsonii, 425
jungermannioides, 382
kareniae, 425
lanceana, 425
lanceola, 426
lancilabris, 383
lateralis, 425
lateritia, 426
lentiginosa, 426 (426)
lepidota, 427
leptopetala, 412
leucantha, 427
lewisiae, 427
listerophora, 428
lojae, 428
longipedicellata, 428
longissima, 439
loranthophylla, 429 (429)
luctuosa, 429
luis-diegoi, 430
macrantha, 430
marginata, 436
matudana, 388
medusa, 387
membraniflora, 573
memor, 574
microphylla, 430
microtatantha, 383
minimiflora, 383
minor, 431
minuta, 431
minutipetala, 574
monstrabilis, 23
montezumae, 431
moschata, 570
muricata, 415
muscifera, 473
nana, 574
naraniensis, 439
navarrensis, 574
nervosa, 422
oblongifolia, 440
octomeriae, 340
oncoglossa, 432
ophiocephala, 474
orbicularis, 575
ovatilabia, 384
oxyglossa, 384
pachyglossa, 432
pachyrachis, 37
palliolata, 432 (432)
pan, 433
pantasmi, 433
papillifera, 433
parvifolia, 434
peculiaris, 434
pedicellaris, 381
peperomioides, 434 (435)
perennis, 435
pergrata, 576
periodica, 446
perpusilla, 385
pfavii, 414
phyllocardia, 435
phyllocardioides, 436
picta, 436
pilosissima, 85
pilostoma, 436
pittieri, 416
platyrachis, 414
plumosa, 425
pompalis, 437

Pleurothallis (cont.)
powellii, 437
praegrandis, 406
propinqua, 385
prorepens, 23
pruinosa, 438
psichion, 438
psilantha, 438
pubescens, 439
pulchella, 439
purpusii, 572
pusilla, 576
pyrsodes, 408
quadrifida, 439
quinqueseta, 440
racemiflora, 439
radula, 440
ramonensis, 440
rectipetala, 435
recula, 441
rhodoglossa, 441
rotundata, 577
rowleei, 442
ruscifolia, 442 (442)
saccata, 406
samacensis, 442 (443)
sanchoi, 427
scandens, 341
scaphipetala, 443
scitula, 388
sclerophylla, 412
segoviensis, 443
segregatifolia, 444
sempergemmata, 444
sertularioides, 445
setosa, 445
sicaria, 445
sigmoidea, 446
simmleriana, 446
simplex, 446
sororia, 415
speciosa, 341
spectabilis, 414
spectrilinguis, 447
standleyi, 570
stenostachya, 385
var. *lankesteri*, 385
stevensii, 411
stonei, 447
strumosa, 447
subserrata, 474
testifolia, 448
tintinnabula, 448
tomentosa, 448
tonduzii, 449
trachystoma, 578
trachytheca, 575
triangulabia, 435
tribuloides, 449
tripterantha, 450
tubulosa, 476
tuerckheimii, 450
turrialbae, 450
ujarensis, 476
uncinata, 451
urbaniana, 397
vaginata, 423
valenzuelana, 331
verecunda, 451
villosa, 451
vinacea, 443
violaceorosea, 429
vittariifolia, 419
vittata, 439
volcanica, 452
wagneri, 452
wercklei, 443
xanthophthalma, 473
Pleurothallopsis
reichenbachiana, 475
tubulosa, 476
ujarensis, 476
Poa, 779
acutiflora, 681
amabilis, 681
annua, 780 (780)
chirripoensis, 780
cilianensis, 682
ciliaris, 682
elongata, 682
glomerata, 683
hypnoides, 683
maypurensis, 684
mexicana, 684
panicea, 718
pectinacea, 684
pilosa, 685
pratensis, 781 (780)
prolifera, 685
talamancae, 781 (780)
tenuifolia, 686
trivialis, 781 (780)
viscosa, 686
Poaceae, 598 (599)
Podosemum
ciliatum, 725
implicatum, 726
stipoides, 808
tenellum, 728
tenuissimum, 728
Pogonia
cubensis, 580
debilis, 580
microstyloides, 335
nitida, 580
ravenii, 581
wagneri, 580
Polycycnis, 452
barbata, 453 (453)
gratiosa, 453
muscifera, 454
Polyodon
distichum, 640
Polypogon, 781
elongatus, 782 (782)
monspeliensis, 782
Polystachya, 454
cerea, 454
concreta, 454
costaricensis, 454
foliosa, 454 (455)
lineata, 455
masayensis, 455
minor, 454
Polytrias, 782
amaura, 782 (782)
praemorsa, 782
Ponera, 455
adendrobium, 299
behrii, 489
bilineata, 490
mesocopis, 495
striata, 455 (456)
Pontederia, 827
azurea, 824
cordata
var. *sagittata*, 828
crassipes, 824
limosa, 826
paradoxa, 825
rotundifolia, 827 (827)
sagittata, 828 (828)
Pontederiaceae, 822
Ponthieva, 456
brenesii, 457
formosa, 457
graciliscapa, 457
maculata, 457
maculata, 456
racemosa, 457
tuerckheimii, 457 (458)
Potamogeton, 830
crispus, 830
foliosus, 830
illinoensis, 831 (831)
nodosus, 830
paramoanus, 831
pectinatus, 830
pusillus, 831
subsp. **pusillus**, 832
ulei, 831

Potamogetonaceae, 829
Prescottia, 458
oligantha, 458
stachyodes, 458 (459)
Prosthechea, 459
abbreviata, 461
baculus, 461
brassavolae, 461
campylostalix, 462
chacaoensis, 462
cochleata, 462
fragrans, 462 (463)
ionocentra, 463
ionophlebia, 463
joaquingarciana, 463
livida, 464
neglecta, 464
neurosa, 464
ochracea, 464
ortizii, 465
prismatocarpa, 465
pseudopygmaea, 465
pygmaea, 466
racemifera, 466
spondiada, 466
tardiflora, 467
vagans, 467
varicosa, 467
vespa, 467
Pseudechinolaena, 783
polystachya, 783 (783)
Pseudocentrum, 468
hoffmannii, 468 (468)
Pseudosasa, 599
Psilochilus, 468
macrophyllus, 469
sp. **A**, 469
sp. **B**, 469
Psychopsis, 469
krameriana, 469 (470)
Psygmorchis, 470
pumilio, 470 (471)
pusilla, 471
Pterichis, 471
costaricensis, 472
galeata, 471
habenarioides, 472 (472)
leo, 471
Pteroglossa
roseoalba, 97

Raddia
concinna, 662
costaricensis, 623
Ramonia
pulchella, 497
Reichenbachanthus
cuniculatus, 491
lankesteri, 499
subulatus, 499
Reimaria
candida, 757
elegans, 766
Renealmia, 850
alpinia, 851
aromatica, 851
aromatica, 854
cernua, 852
chiriquina, 850
concinna, 852 (852)
congesta, 853
costaricensis, 853
densiflora, 853
erythrocarpa, 853
exaltata, 851
foliifera, 853
ligulata, 854
lucida, 854
mexicana, 854
mexicana, 855
occidentalis, 851
pluriplicata, 855
scaposa, 855
thyrsoidea, 855
subsp. **thyrsoidea**, 855
Restrepia, 472
angustilabia, 474
dayana, 473
lankesteri, 473
muscifera, 473 (473)
pilosissima, 85
prorepens, 23
reichenbachiana, 475
subserrata, 474
trichoglossa, 474
ujarensis, 476
xanthophthalma, 473
Restrepiella, 474
lenkenhoffii, 476
ophiocephala, 474 (474)
f. **clausa**, 475
ujarensis, 476
Restrepiopsis, 475
reichenbachiana, 475 (475)
tubulosa, 476 (476)
ujarensis, 476
Rhipidocladum, 783
clarkiae, 784
harmonicum, 784
maxonii, 784
pacuarense, 784
panamense, 785
pittieri, 784 (785)
racemiflorum, 785 (785)
Rhynchelytrum, 785
repens, 785 (786)
roseum, 785
Rhynchopera
loranthophylla, 429
Rhynchostele, 477
Rhynchostele, 20
bictoniensis, 477
cordata, 478
hortensiae, 478 (478)
maculata, 477
stellata, 479
Rodriguezia, 479
compacta, 479 (479)
inconspicua, 203
leochilina, 189
Rolfea
powellii, 374
Rossioglossum, 480
schlieperianum, 480 (480)
f. **flavidum**, 480
var. *flavidum*, 480
williamsianum, 480
Rottboellia, 786
aurita, 659
cochinchinensis, 786 (786)
exaltata, 786
sanguinea, 790
Ruppia, 832
maritima, 832 (832)

Saccharum, 786
contractum, 707
officinarum, 787 (787)
polystachyum, 767
repens, 785
sagittatum, 698
spontaneum, 787
Sacciolepis, 787
indica, 788 (788)
myuros, 788 (788)
Sacoila
lanceolata, 550
Salpistele, 481
brunnea, 481 (481)
Sarcoglottis, 481
acaulis, 482
acaulis, 482
hunteriana, 482 (482)
neglecta, 482
picta, 482
smithii, 483
valida, 483
sp. **A**, 483
Satyrium
elatum, 66

Scaphosepalum, 483
anchoriferum, 484
clavellatum, 484
endresianum, 484
erinaceum, 281
microdactylum, 484 (485)
naviculare, 484
pittieri, 484
punctatum, 484
standleyi, 484
Scaphyglottis, 485
acostae, 488
albida, 489
amethystina, 498
amparoana, 488
arctata, 485
atwoodii, 488
behrii, 489
bicallosa, 489
bidentata, 489 (489)
bifida, 490
bilineata, 490
bilobulata, 492
boliviensis, 490
bradeorum, 489
corallorrhiza, 491
crurigera, 491
cuneata, 496
cuniculata, 491
decipiens, 490
densa, 491
fusiformis, 492
geminata, 492
gigantea, 492
gracilis, 488, 496
graminifolia, 489
huebneri, 490
imbricata, 493
jimenezii, 493
leucantha, 493
limonensis, 494
lindeniana, 494
longicaulis, 494
mesocopis, 495
micrantha, 495
minutiflora, 495
modesta, 496
pachybulbon, 496
parviflora, 322
prolifera, 496 (496)
pulchella, 497 (497)
sessiliflora, 497
sigmoidea, 498
spathulata, 498 (498)
stellata, 498
subulata, 499
tenella, 499
unguiculata, 494
wercklei, 496
Scelochilus, 499
aureus, 499
tuerckheimii, 499 (500)
Schiedeella, 500
dressleri, 501
faucisanguinea, 500
llaveana, 501
var. **llaveana**, 501
petiolata, 501
trilineata, 500
valerioi, 501 (501)
wercklei, 502
Schizachyrium, 788
brevifolium, 789 (789)
hirtiflorum, 790
malacostachyum, 790
microstachyum, 790 (789)
subsp. *elongatum*, 790
sanguineum, 790
tenerum, 791
Schizostachyum
jaculans, 599
Schlimia (Schlimmia), 562
Schomburgkia, 502
brysiana, 342
lueddemannii, 502 (502)
var. **costaricana**, 502
tibicinis, 343
undulata, 502
var. *costaricana*, 502
Sciaphila, 840
paradoxa, 840
picta, 840 (840)
Secale, 791
cereale, 791
Sepalosaccus
horichii, 314
humilis, 328
strumatus, 328
Serapias
flava, 57
Setaria, 791
anceps, 794
geminata, 752
var. *paludivaga*, 752
geniculata, 793
gracilis, 793
liebmannii, 792
magna, 792
palmifolia, 793
paniculifera, 793
parviflora, 793
poiretiana, 793
scandens, 794
sphacelata, 794
var. **anceps**, 794
var. *sericea*, 794
tenacissima, 794 (795)
tenax, 794 (795)
var. **tenax**, 795
uniseta, 710
viridis, 795
vulpiseta, 795 (795)
Sieglingia
decumbens, 665
Sievekingia, 503
fimbriata, 503 (503)
suavis, 503
Sigmatostalix, 504
brownii, 504
costaricensis, 505
guatemalensis, 505
hymenantha, 505
macrobulbon, 505 (505)
picta, 505
picturatissima, 504
poikilostalix, 505
pseudounguiculata, 506
racemifera, 504
unguiculata, 506
Smilacaceae, 833
Smilax, 833
angustiflora, 834
aristolochiifolia, 834
bernhardii, 833
candelariae, 835
chiriquensis, 838
domingensis, 835
engleriana, 835
floribunda, 835
hirsutior, 836
kunthii, 835
lanceolata, 835
luculenta, 836
lundellii, 837
mollis, 836
var. *hirsutior*, 836
panamensis, 836
regelii, 838
spinosa, 837
var. **spinosa**, 837
spissa, 837
standleyi, 838
subpubescens, 837 (838)
vanilliodora, 838
velutina, 836
Sobralia, 506
allenii, 508
amabilis, 509 (509)
amparoae, 516
atropubescens, 509
bletiae, 509
bouchei, 516
bradeorum, 516
carazoi (como "*corazoi*"), 510

chrysostoma, 510
decora, 510
var. *aerata*, 509
dissimilis, 511
doremiliae, 511
fenzliana, 510
fragrans, 511
helleri, 512
kerryae, 512
labiata, 512
lancea, 515
lepida, 509
leucoxantha, 512 (513)
leucoxantha, 510
lindleyana, 513
luteola, 513
macra, 512
macrophylla, 514
madisonii, 514
mucronata, 514
neglecta, 510
panamensis, 510
pfavii, 514
pleiantha, 513
powellii, 510
purpurea, 515
quinata, 515
sanderae, 516
suaveolens, 509
triandra, 514
undatocarinata, 515
valida, 506
violacea, 515
warszewiczii, 516
wercklei, 509
wilsoniana, 516
sp. **B**, 516
Solenocentrum, 517
costaricense, 517 (517)
maasii, 517
Sorghastrum, 796
incompletum, 796 (796)
var. **incompletum**, 796
setosum, 796 (796)
Sorghum, 797
bicolor, 797
halepense, 797 (798)
saccharatum, 797
sudanense, 798
vulgare, 797
var. *sudanense*, 798
Soridium
spruceanum, 839
Spartina, 798
spartinae, 798 (798)
Specklinia
acicularis, 395
acrisepala, 396
aristata, 397
brighamella, 401
brighamii, 400
calyptrostele, 401
ciliaris, 572
condylata, 407
corniculata, 408
costaricensis, 408
emarginata, 408
endotrachys, 414
fulgens, 417
geminiflora, 418
glandulosa, 419
grobyi, 421
guanacastensis, 421
hastata, 447
herpestes, 422
lanceola, 426
lentiginosa, 426
microphylla (como '*microphila*'), 430
mirifica, 18
orbicularis, 575
periodica, 446
picta, 436
pyrsodes, 408
samacensis, 442
setosa, 445
strumosa, 447
tribuloides, 449
Spiranthes, 518
acaulis, 482
aguacatensis, 33
colorata, 550
comosa, 66
costaricensis, 27
ecallosa, 27
elata, 66
funckiana, 377
lanceolata, 550
llaveana, 501
longipetiolata, 378
minutiflora, 184
navarrensis, 52
nutantiflora, 184
obliqua, 378
olivacea, 67
orchioides, 550
orthantha, 214
parasitica, 501
prasophyllum, 67
var. *cleistogama*, 67
pumila, 200
smithii, 483
speciosa, 550
standleyi, 52
subpandurata, 27
tonduzii, 332
torta, 518
tortilis, 518
valerioi, 501
wercklei, 502
Sporobolus, 799
ciliatus, 800
cubensis, 799 (800)
indicus, 799
jacquemontii, 800
ligularis, 727
littoralis, 801
minutissima, 724
piliferus, 800 (800)
poiretii, 799
purpurascens, 800
pyramidatus, 801
ramulosus, 727
tenuissimus, 801
virginicus, 801
Stanhopea, 518
cirrhata, 519
costaricensis, 519 (520)
ecornuta, 520
gibbosa, 520
pulla, 520 (521)
saccata, 519
wardii, 521
warscewicziana, 521
×**fowlieana**, 520
×**horichiana**, 520
Stegosia
cochinchinensis, 786
Steinchisma
laxa, 743
Stelis, 521
aemula, 524
alajuelensis, 440
alfredii, 525
allenii, 522
alta, 420
argentata, 525 (525)
atwoodii, 398
bidentata, 539
bifalcis, 399
bracteata, 526
brunnea, 481
butcheri, 526
canae, 401
carnosa, 271
carnosiflora, 527
carnosilabia, 388
carpinterae, 403
chasei, 527
chihobensis, 527
ciliaris, 528
cleistogama, 534
cobanensis, 405
compacta, 382

Stelis (cont.)
conmixta, 528
conochila, 407
convallaria, 407
cooperi, 528
costaricensis, 529
crescentiicola, 529
croatii, 530
crystallina, 530
cucullata, 530
cuspidata, 531
cylindrata, 430
deregularis, 411
despectans, 531
dracontea, 413
dressleri, 537
effusa, 532
endresii, 525
ferrelliae, 424
fimbriata, 528
foliosa, 454
gelida, 418
gigantea, 437
glossula, 532
gracilifolia, 532
gracilis, 533
gratiosa, 534
guatemalensis, 533
guttata, 387
hammelii, 534
hymenantha, 534
immersa, 423
imraei, 423
ingramii, 528
janetiae, 424
jimenezii, 534
kareniae, 535
lancilabris, 383
lankesteri, 535
latipetala, 536
leucopogon, 542
listerophora, 428
maxonii, 540
megachlamys, 450
micragrostis, 536
microchila, 536
morae, 537
morganii, 537
nubis, 537
obliquipetala, 256
oscitans, 538
ovatilabia, 538
pachyglossa, 432
panamensis, 533
papillifera, 433
pardipes, 539
parvula, 539
pendulispica, 528
perennis, 435
perplexa, 524
persimilis, 541
pilosa, 396
pilostoma, 436
planipetala, 530
pompalis, 437
powellii, 539
psilantha, 438
pulchella, 439
purpurascens, 540
purpurea, 522
sanchoi, 540
segoviensis, 443
simplex, 446
skutchii, 541
spathulata, 541
standleyi, 541
storkii, 542
superbiens, 542
thecoglossa, 543
tintinnabula, 448
tonduziana, 543
transversalis, 543
triangulabia, 544
tricuspis, 541
tridentata, 544
triseta
var. *pardipes*, 539
uncinata, 425
vaginata, 423
vestita, 545
villosa, 451
vulgaris, 416
wagneri, 452
wercklei, 545
Stellilabium, 545
aciculare, 546
barbozae, 547
boylei, 547
bullpenense, 547 (547)
campbelliorum, 547
distantiflorum, 548
erratum, 548
lankesteri, 548
minutiflorum, 549
monteverdense, 549
standleyi, 549
Stenoptera
adnata, 185
Stenorrhynchos, 549
bracteosum, 52
cernuum, 52
lanceolatum, 550
laxum, 378
millei, 550
navarrense, 52
orchioides, 550
speciosum, 550 (550)
standleyi, 52
tonduzii, 332
Stenotaphrum, 801
secundatum, 802 (802)
Stipa, 802
hans-meyeri, 802 (803)
ichu, 803 (803)
linearifolia, 729
Strephium
strictiflorum, 662
Streptochaeta, 803
sodiroana, 803 (804)
spicata, 804 (804)
subsp. **spicata**, 804
Streptogyna, 804
americana, 804 (804)
crinita, 804
Stuckenia
pectinata, 830
Sturmia
arnoglossophylla, 257
Swallenochloa
longiligulata, 653
subtessellata, 656
vulcanalis, 658
Syntherisma
argillacea, 671
villosa, 675
Systeloglossum, 551
acuminatum, 551
costaricense, 551 (552)

Telipogon, 552
ampliflorus, 553
ardeltianus, 554
ballesteroi, 554
biolleyi, 554
buenavistae, 555
caroliae, 554
cascajalensis, 555
christobalensis, 555
costaricensis, 555 (555)
elcimeyae, 556
endresianus, 554
glicensteinii, 556
gracilipes, 556
güila, 557
horichianus, 556
lankesteri, 548
leila-alexandrae, 557
minutiflorus, 549
monticola, 557
panamensis, 557
parvulus, 558
pfavii, 558
portilloi, 558
retanarum, 558

setosus, 559
standleyi, 549
storkii, 559
subsp. **magnificus**, 559
subsp. **storkii**, 559
vampyrus, 559
Tetragamestus
modestus, 496
Teuscheria, 560
horichiana, 560 (560)
pickiana, 560
wageneri, 560
Thrasya, 805
campylostachya, 805 (806)
ciliatifolia, 805
gracilis, 805
hitchcockii, 806
petrosa, 806 (806)
robusta, 806 (806)
trinitensis, 807
Ticoglossum, 561
krameri, 561 (561)
var. *album*, 561
var. *smithianum*, 561
oerstedii, 562
Trachypogon, 807
montufarii, 807
plumosus, 807 (807)
rufus, 703
secundus, 807
vestitus, 808
Trevoria, 562
glumacea, 562
zahlbruckneriana, 563 (563)
Triaristella
reichenbachii, 582
trichaete, 582
tridactylites, 582
Trichachne
insularis, 673
pittieri, 674
Trichocentrum, 563
alatum, 386
ascendens, 356
brenesii, 564
caloceras, 564
candidum, 565
candidum, 565
capistratum, 564
carthagenense, 358
cebolleta, 359
costaricense, 565
cymbiglossum, 565 (565)
dianthum, 565
estrellense, 565
luridum, 353
panamense, 564
pfavii, 566 (566)
subsp. **dotae**, 566
subsp. **pfavii**, 566
var. *zonale*, 566
pumilum, 353
teres, 356
Trichochloa
berteroniana, 628
Tricholaena
rosea, 785
Trichopilia, 566
dasyandra, 50
galeottiana, 567 (567)
maculata, 569
maculata, 569
marginata, 567 (567)
punctata, 568
suavis, 568
subulata, 257
tortilis, 568
turialbae, 568
sp. **A**, 569
×ramonensis, 568
Trichosalpinx, 569
arbuscula, 570
blaisdellii, 570
carinilabia, 571
cedralensis, 571 (572)
ciliaris, 572
dura, 572
foliata, 572
fruticosa, 573
lankesteriana, 570
membraniflora, 573
memor, 574
minutipetala, 574
moschata, 570
nana, 574
navarrensis, 574
obliquipetala, 256
orbicularis, 575 (575)
parsonsii, 575
pergrata, 576
pusilla, 576
ringens, 576
rotundata, 577
todziae, 577
trachystoma, 578
Trigonidium, 578
egertonianum, 578
insigne, 579
lankesteri, 579
ringens, 339
riopalenquense, 579 (579)
seemannii, 578
Triniochloa, 808
stipoides, 808 (808)
Triphora, 579
cubensis, 580
debilis, 580
gentianoides, 580
nitida, 580
ravenii, 581
trianthophora
subsp. *mexicana*, 580
wagneri, 580
Triplasis, 808
purpurea, 808 (808)
var. **caribensis**, 808
Tripsacum, 809
andersonii, 809
dactyloides, 809
subsp. *hispidum*, 810
var. **hispidum**, 810
hermaphroditum, 621
intermedium, 810
latifolium, 810 (810)
laxum, 809
maizar, 809
Trisetella, 581
lasiochila, 581
triaristella, 582 (582)
triglochin, 582
Trisetum, 810
deyeuxioides, 811 (811)
irazuense, 811 (811)
kochianum, 811 (811)
pringlei, 812 (811)
tonduzii, 812 (811)
Triticum, 812
aestivum, 812
attenuatum, 678
Triuridaceae, 839
Triuris, 840
brevistylis, 840
hyalina, 840
sp. **A**, 840
Trizeuxis, 583
falcata, 583 (583)
Tropidia
polystachya, 57
Typha, 841
angustifolia, 841
var. *domingensis*, 841
angustifolia, 842
domingensis, 841 (842)
latifolia, 841
latifolia, 841
Typhaceae, 841

Uniola, 813
pittieri, 813 (813)
Urochloa, 813
arrecta, 814
decumbens, 814
fasciculata, 814
maxima, 743

Urochloa (cont.)
mollis, 815
mutica, 815
plantaginea, 815 (816)
reptans, 816
ruziziensis, 816
subquadripara, 816 (816)
uniseta, 710

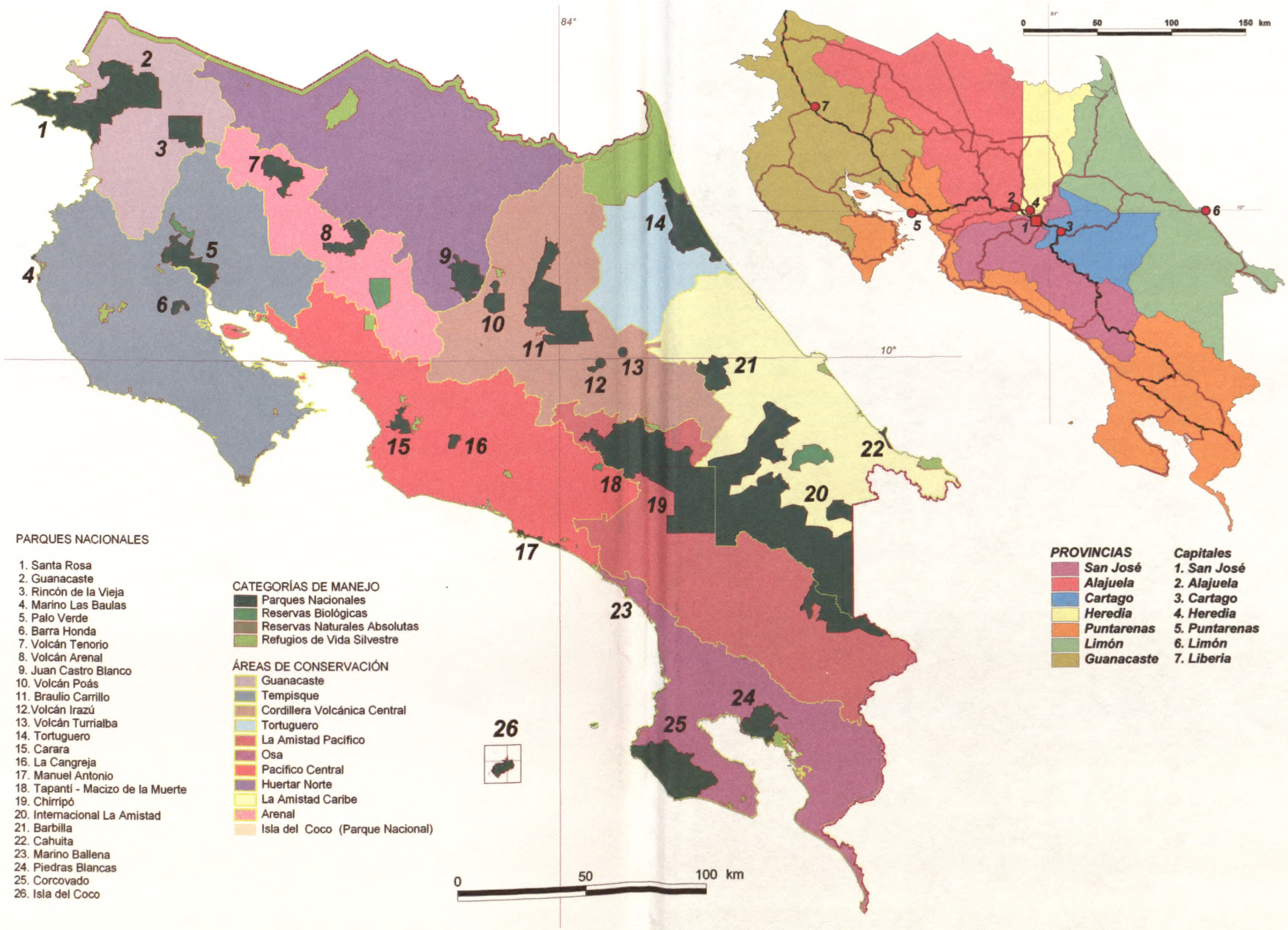
Vanilla, 583
fragrans, 585
hartii, 584
helleri, 585
inodora, 585
mexicana, 585
odorata, 585
pauciflora, 586
pfaviana, 585
pittieri, 586
planifolia, 585
pompona, 586
trigonocarpa, 586 (586)
sp. **A**, 586
sp. **B**, 587
sp. **C**, 587
Vetiveria, 817
zizanioides, 817 (817)
Vilfa
pilifera, 800
ramulosa, 727
spartinae, 798
Viola
wittrockiana, 335
Violaceae, 335
Vulpia, 817
bromoides, 818 (818)
myuros, 818 (818)
var. **hirsuta**, 818

Warczewiczella, 587
discolor, 587 (588)
picta, 45
wendlandii, 53
Warmingia, 588
margaritacea, 588 (588)
Warrea, 589
costaricensis, 589 (589)
discolor, 587
Warreopsis, 589
parviflora, 589 (590)
Wullschlaegelia, 590
aphylla, 590 (591)
calcarata, 591 (591)

Xylobium, 591
brachypus, 591
colleyi, 591
elongatum, 592
foveatum, 592
powellii, 593
squalens, 592
stachyobiorum, 592
sublobatum, 593
sulfurinum, 593 (593)
tuerckheimii, 593
variegatum, 592
Xyridaceae, 843
Xyris, 843
jupicai, 844
laxifolia, 844
var. **laxifolia**, 844
macrocephala, 844
mexicana, 845
nigrescens, 845
subulata, 845 (844)
var. **acutifolia**, 845
weberi, 845

Zannichellia
palustris, 832
Zannichelliaceae, 832
Zea, 818
mays, 818
subsp. **mays**, 819
Zeugites, 819
americana, 819 (819)
var. **mexicana**, 819
mexicana, 819
panamensis, 820
pittieri, 820
Zhukowskia
smithii, 483
Zingiber, 856
officinale, 856
Zingiberaceae, 846
Zootrophion, 593
atropurpureum, 595
endresianum, 594 (594)
gracilentum, 594
vulturiceps, 595
williamsii, 595
Zosterophyllanthos
gonioglossus, 419
homalanthus, 422
leucanthus, 427
matudana, 388
peculiaris, 434
phyllocardioides, 436
phyllocardius, 435
radula, 440
rhodoglossus, 441
sanchoi, 427
Zoysia, 820
matrella, 820 (820)
var. **matrella**, 820
var. **pacifica**, 820
tenuifolia, 820
Zygopetalum
aromaticum, 53
bicallosum, 303
lacteum, 210
parviflorum, 589

Missouri Botanical Garden Library
3 1753 00314 9553



PARQUES NACIONALES

1. Santa Rosa
2. Guanacaste
3. Rincón de la Vieja
4. Marino Las Baulas
5. Palo Verde
6. Barra Honda
7. Volcán Tenorio
8. Volcán Arenal
9. Juan Castro Blanco
10. Volcán Poás
11. Braulio Carrillo
12. Volcán Irazú
13. Volcán Turrialba
14. Tortuguero
15. Carara
16. La Cangreja
17. Manuel Antonio
18. Tapantí - Macizo de la Muerte
19. Chirripó
20. Internacional La Amistad
21. Barbilla
22. Cahuita
23. Marino Ballena
24. Piedras Blancas
25. Corcovado
26. Isla del Coco

CATEGORÍAS DE MANEJO

- Parques Nacionales
- Reservas Biológicas
- Reservas Naturales Absolutas
- Refugios de Vida Silvestre

ÁREAS DE CONSERVACIÓN

- Guanacaste
- Tempisque
- Cordillera Volcánica Central
- Tortuguero
- La Amistad Pacífico
- Osa
- Pacífico Central
- Huertar Norte
- La Amistad Caribe
- Arenal
- Isla del Coco (Parque Nacional)

PROVINCIAS — *Capitales*

- *San José* — *1. San José*
- *Alajuela* — *2. Alajuela*
- *Cartago* — *3. Cartago*
- *Heredia* — *4. Heredia*
- *Puntarenas* — *5. Puntarenas*
- *Limón* — *6. Limón*
- *Guanacaste* — *7. Liberia*

The *Manual de plantas de Costa Rica* is a concise, illustrated guide to all of the species of native, naturalized, and commercially cultivated seed plants of this Central American country, which lies between Nicaragua and Panama and is thus centered in isthmian Central America – a biogeographical funnel between South and North America, densely rich in species and geological history. The *Manual* is the first comprehensive Spanish-language account of the Costa Rican flora. The work is presented in a series of several volumes; Volume III, concluding the monocots, is the second to appear.

Volumen III. Monocotiledóneas
(Orchidaceae–Zingiberaceae)
Two large, economically and ornamentally important families, the orchids (Orchidaceae) with 1318 species, and the grasses (Poaceae) with 488 species, account for more than 95% of the species in this volume. Besides brief formal descriptions and informal notes about each of a total of 10 families, 331 genera, and 1861 species of monocots, this identification manual contains keys to all the genera and species included within the volume. Finally, the treatments are illustrated with 377 line drawings, 10 black-and-white photographs, and 8 pages of color plates.

Barry Hammel is curator at the Missouri Botanical Garden. He has worked there since 1984, and at INBio since its beginning in 1989. He lives in Costa Rica. Michael Grayum is curator at the Missouri Botanical Garden where he has worked since 1984. He lived in Costa Rica from 1984 to 1990 and now lives in Missouri. Cecilia Herrera has been the *Manual* project's assistant in Costa Rica since its official beginning in 1987. Nelson Zamora is curator and head of the botany department at INBio, and has also been involved with the *Manual* project essentially since its beginning.

Missouri Botanical Garden Press
P.O. Box 299
St. Louis, MO 63166-0299
www.mbgpress.org

Jacket design by Gobberdiel Graphic Design, St. Louis, Missouri;
from a concept by Silvia Troyo.
Printed in the U.S.A.

Missouri Botanical Garden

INBio
Instituto Nacional
de Biodiversidad

MUSEO NACIONAL
DE COSTA RICA

ISBN 1-930723-23-7 (VOLUMEN III)

9 781930 723238 90000